

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)**

Цикловая методическая комиссия преподавателей и мастеров производственного обучения специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

« 24 » Января 20 25 Г.



По специальности – 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Квалификация выпускника – специалист
Форма обучения – очная

Разработчики: Андреев Ю.Б.,
Кириленко А.А., Сергиенко А.Р.

_____ подпись _____ **Ю.Б. Андреев**
председатель ЦМК

Протокол цикловой методической комиссии
№ 7 от « 14 » апреля 20 25 г.

Луганск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение комплекта оценочных материалов	3
2. Нормативное основание отбора содержания	3
3. Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам.....	3
4. Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий	50
5. Варианты выполнения диагностических заданий	58
6. Система оценивания выполнения диагностических заданий.....	59
7. Дополнительные материалы и оборудование, необходимые для выполнения диагностической работы.....	63
8. Диагностические задания	63
ОК 01	63
ОК 02	110
ОК 03	136
ОК 04	143
ОК 05	154
ОК 06	162
ОК 07	182
ОК 08	195
ОК 09	198
ПК 1.1.	230
ПК 1.2.	252
ПК 1.3.	266
ПК 2.1.	278
ПК 2.2.	282
ПК 2.3.	294
ПК 3.1.	295
ПК 3.2.	301
ПК 3.3.	317
ПК 4.1.	333
ПК 4.2.	335
ПК 4.3.	340
ПК 5.1.	342
ПК 5.2.	345
ПК 5.3.	348
ПК 5.4.	361
ПК 6.1.	364
ПК 6.2.	366
ПК 6.3.	376
ПК 6.4.	382
9. Ключи к оцениванию	384
10. Система оценивания диагностической работы	673

1. Назначение комплекта оценочных материалов

Комплект оценочных материалов является самостоятельной частью основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей оценку сформированности компетенций, установленных в образовательной программе по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

2. Нормативное основание отбора содержания

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2023 №272 «Об утверждении аккредитационных показателей, методики расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей утвержденный приказом Министерством образования и науки России от 9 декабря 2016 г. № 1568;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

3. Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Семестр	Кол-во заданий	Общее кол-во заданий по компетенции
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и	СОО.01.09 Химия	1,2	10	187
		СОО.01.10 Биология	1,2	16	
		СОО.02.01 Математика	1,2,3	18	
		СОО.02.03 Физика	1,2,3	24	
		ОГСЭ.06 Основы технологии учебной и исследовательской деятельности	3	8	
		ОПЦ.03 Электротехника и электроника	3,4	16	
		ОПЦ.04 Материаловедение	2,3	20	
		ОПЦ.05	7,8	16	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Метрология, стандартизация, сертификация			
	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	7	6	
		ОПЦ.08 Охрана труда	6	8	
		ОПЦ.09 БЖД	7	7	
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	12	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	4	
		УП.02.01 Учебная практика	8	4	
		ПП.02.01 Производственная практика	8	4	
		УП.03.01 Учебная практика	7,8	4	
		ПП.03.01 Производственная практика	8	2	
		УП.04.01 Учебная практика	3,4,5	6	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	СОО.02.02 Информатика	1,2	2	84
		ЕН.01 Математика	4	8	
		ЕН.02 Информатика	3,4	12	
		ОПЦ.01 Инженерная графика	4,5,6	18	
		ОПЦ.03 Электротехника и электроника	3,4	12	
		ОПЦ.05 Метрология, стандартизация, сертификация	7,8	16	
		ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	7	6	
		УП.02.01 Учебная практика	8	2	
		ПП.02.01 Производственная практика	8	2	

		я практика			
		УП.03.01 Учебная практика	7,8	4	
		ПП.03.01.Произв одственная практика	8	2	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональ ное и личностное развитие, предпринимате льскую деятельность в профессиональ ной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОПЦ.10 Основы предприниматель ства	6	24	24
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействов ать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОГСЭ.05 Психология общения МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей УП.02.01 Учебная практика ПП.02.01 Производственна я практика УП.03.01 Учебная практика ПП.03.01 Производственна я практика	8 7,8 8 8 7,8 8	10 32 2 2 4 2	52
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственно м языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	СОО.01.01 Русский язык	1,2	26	26

культурного контекста					
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	СОО.01.02 Литература	1,2	14	84
		СОО.01.03 История	1,2	12	
		СОО.01.04 Обществознание	1,2	24	
		ОГСЭ.01 Основы философии	7	8	
		ОГСЭ.02 История	3	6	
		ОПЦ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7	20	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	СОО.01.05 География	1,2	22	62
		СОО.01.08 Основы безопасности жизнедеятельности	4	8	
		ЕН.03 Экология	6	16	
		ОПЦ.09 Основы безопасности защиты Родины	1,2	16	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной	СОО.01.07 Физическая культура	1,2	8	16
		ОГСЭ.04 Физическая культура	3,4,5,6,7,8	8	

	деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения				
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	СОО.01.06 Иностранный язык	1,2	16	116
		ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	3,4,5,6,7,8	42	
		ОГСЭ.07 Русский язык в профессиональной деятельности	3,4	14	
		ОПЦ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7	20	
		ОПЦ.08 Охрана труда	6	6	
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	
		УП.02.01 Учебная практика	8	2	
		ПП.02.01 Производственная практика	8	4	
		УП.03.01 Учебная практика	7,8	2	
		ПП.03.01 Производственная практика	8	2	
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Практический опыт: приемка и подготовка автомобиля к диагностике; общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам; проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей; оценка результатов диагностики автомобильных двигателей; оформление диагностической карты автомобиля Умения: принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить	МДК.01.01 Устройство автомобиля	3,4,5,6	32	104
		МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	5,6	16	
		МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	4,5,6	24	
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	12	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	4	

	внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей; использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей; заполнять форму	УП.04.01 Учебная практика	3,4,5	12	
		ПП.04.01 Производственная практика	5	4	

	диагностической карты автомобиля; формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля Знания: марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции; технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис; психологические основы общения с заказчиками; устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов; устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации; основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике; знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения; коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений; технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис; содержание диагностической карты				

	автомобиля, технические термины, типовые неисправности; информационные программы технической документации по диагностике автомобилей				
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Практический опыт: приём автомобиля на техническое обслуживание; определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей; подбор оборудования, инструментов и расходных материалов; выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей; сдача автомобиля заказчику; оформление технической документации Умения: принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию; определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя; выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией; определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя; выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность	МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	3,4	16	52
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	
		УП.04.01 Учебная практика	3,4,5	26	
		ПП.04.01 Производственная практика	5	2	

	инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией; применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей; заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля; заполнять сервисную книжку, отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Знания: марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания; технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис; психологические основы общения с заказчиками; перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей; виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей; требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания; устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей; перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического				

	обслуживания; особенности регламентных работ для автомобилей различных марок; основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; области применения материалов; формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины; информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей				
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту; оформление первичной документации для ремонта; демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей; проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; ремонт деталей систем и механизмов двигателя; регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта Умения: оформлять учетную документацию; использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование; снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель; использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; работать с каталогами деталей; выполнять метрологическую поверку средств измерений; производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными	ОПЦ.02 Техническая механика	4,5,6	8	56
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	
		МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения	2,3,4,5	32	
		УП.04.01 Учебная практика	3,4,5	6	
		ПП.04.01 Производственная практика	5	2	

	приборами и инструментами; выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя; определять неисправности и объем работ по их устранению; определять способы и средства ремонта; выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Знания: устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей; назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей; знание форм и содержание учетной документации; характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования; технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; назначение и структуру каталогов деталей; средства метрологии, стандартизации и сертификации; устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей; технологические требования к контролю деталей и состоянию систем; порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов; основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их				

	причины и способы устранения; способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя; технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; технологии контроля технического состояния деталей; основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов; области применения материалов; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы двигателя; технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов; технологию выполнения регулировок двигателя; оборудования и технологию испытания двигателей.				
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Практический опыт: диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам; проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Умения: измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей; выявлять по внешним признакам	УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	12	16
		ПП.01.01 Производственная практика	6	4	

	отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей; выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; пользоваться измерительными приборами; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей Знания: основные положения электротехники; устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей; устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей; технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины; устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные				

	неисправности электрооборудования, их причины и признаки; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей				
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Практический опыт: подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей Умения: определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией; измерять параметры электрических цепей автомобилей; пользоваться измерительными приборами; безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных Знания: виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при	МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	4,5,6	25	35
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	4	

	техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; основные положения электротехники; устройство и принцип действия электрических машин и оборудования; устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения; перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания; особенности регламентных работ для автомобилей различных марок; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами				
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту; оформление первичной документации для ремонта; демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена; проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами; ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем Умения: пользоваться измерительными приборами; снимать и устанавливать узлы	УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	8
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	

	и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля; использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; работать с каталогом деталей; соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; выполнять метрологическую поверку средств измерений; производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами; выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем; разбирать и собирать основные узлы электрооборудования; определять неисправности и объем работ по их устранению; устранять выявленные неисправности; определять способы и средства ремонта; выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем Знания: устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей; устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и				

	электронных систем; знание форм и содержание учетной документации; характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования; устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля; технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; назначение и содержание каталогов деталей; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем; технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем; порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов; основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения; способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем; технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем; характеристики и порядок использования специального инструмента,				

	приборов и оборудования; требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов; технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля; технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем				
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Практический опыт: подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам; проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий; диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам; проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей; оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей. Умения: безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; выбирать методы диагностики, выбирать необходимое	УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	24
		ПП.01.01 Производственная практика	6	4	
		УП.04.01 Учебная практика	3,4,5	12	
		ПП.04.01 Производственная практика	5	2	

	диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Знания: методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач; структура и содержание диагностических карт; устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки; устройство и				

	принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации; основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров; знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки; устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации; основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей; предельные величины износов и				

	регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей				
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Практический опыт: выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей Умения: безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов; использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности Знания: устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения; перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания; особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей; физические и химические свойства горючих	МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	4,5,6	24	40
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	
		УП.04.01 Учебная практика	3,4,5	6	
		ПП.04.01 Производственная практика	5	2	

	и смазочных материалов; области применения материалов; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения; перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания; особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности				
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту; оформление первичной документации для ремонта; демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта Умения: оформлять учетную документацию; использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование; снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; работать с каталогами	МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	4,5,6	24	72
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	
		МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения	2,3,4,5	32	
		УП.04.01 Учебная практика	3,4,5	6	
		ПП.04.01 Производственная практика	5	2	

	деталей; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; выполнять метрологическую поверку средств измерений; производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами; выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; определять неисправности и объем работ по их устранению; определять способы и средства ремонта; выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией; регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей Знания: формы и содержание учетной документации; характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования; технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; назначение и структуру каталогов деталей; правила техники безопасности				

	и охраны труда в профессиональной деятельности; средства метрологии, стандартизации и сертификации; технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов; порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов; устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей; способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; требования для контроля деталей; технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления				
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Практический опыт: подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова; подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова; выбор метода и способа ремонта кузова	УП.01.01 Учебная практика ПП.01.01 Производственная практика	4,5,6 6	6 2	8

	Умения: проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля; пользоваться технической документацией; читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова; пользоваться подъемно-транспортным оборудованием; визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов; пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; оценивать техническое состояние кузова; выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову оформлять техническую и отчетную документацию Знания: требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ; устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля; виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений; правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования; виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова виды				

	чертежей и схем элементов кузовов чтение чертежей и схем элементов кузовов контрольные точки геометрии кузовов возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов виды технической и отчетной документации правила оформления технической и отчетной документации				
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	Практический опыт: подготовка оборудования для ремонта кузова; правка геометрии автомобильного кузова; замена поврежденных элементов кузовов рихтовка элементов кузовов; использовать сварочное оборудование различных типов; использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; проводить обслуживание технологического оборудования; устанавливать автомобиль на стапель; находить контрольные точки кузова; использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов; использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов; применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов; обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами восстановление плоских поверхностей элементов кузова;	МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей	4,5,6	18	26
		УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	

	восстановление ребер жесткости элементов кузова Умения: использовать оборудование для правки геометрии кузовов; использовать сварочное оборудование различных типов; использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; проводить обслуживание технологического оборудования. устанавливать автомобиль на стапель. находить контрольные точки кузова; использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов; использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов; применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов; обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами восстановление плоских поверхностей элементов кузова; восстановление ребер жесткости элементов кузова Знания: виды оборудования для правки геометрии кузовов; устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов; виды сварочного оборудования; устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов; обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией; правила техники безопасности при работе на стапеле принцип работы на стапеле; способы фиксации автомобиля на				

	стапеле; способы контроля вытягиваемых элементов кузова; применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле; техника безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом; места стыковки элементов кузова и способы их соединения; заводские инструкции по замене элементов кузова; способы соединения новых элементов с кузовом; классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов; места применения защитных составов и материалов; способы восстановления элементов кузова; виды и назначение рихтовочного инструмента; назначение, общее устройство и работа споттера; методы работы споттером; виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов				
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	Практический опыт: использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами; определение дефектов лакокрасочного покрытия подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова; подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске; окраска элементов кузовов Умения: визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами сиз; выбирать сиз согласно, требованиям при работе с различными материалами; оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия;	УП.01.01 Учебная практика	4,5,6	6	8
		ПП.01.01 Производственная практика	6	2	

	выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия; подбирать инструмент и материалы для ремонта подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова; подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; наносить различные виды лакокрасочных материалов; подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности; использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей; восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов; использовать краскопульты различных систем распыления; наносить базовые краски на элементы кузова наносить лаки на элементы кузова; окрашивать элементы деталей кузова в переход полировать элементы кузова; оценивать качество окраски деталей Знания: требования правил техники безопасности при работе с сиз различных видов; влияние различных лакокрасочных материалов на организм; правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины; способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия; необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия; назначение, виды шпатлевок и их применение; назначение, виды грунтов и их применение; назначение, виды красок (баз) и их применение; назначение, виды лаков и их применение назначение, виды полиролей и их применение;				

	назначение, виды защитных материалов и их применение; технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова; понятие абразивности материала; градация абразивных элементов; подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов; назначение, устройство и работа шлифовальных машин; способы контроля качества подготовки поверхностей; виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций; технологию нанесения базовых красок; технологию нанесения лаков; технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку; применение полировальных паст подготовка поверхности под полировку; технологию полировки лака на элементах кузова; критерии оценки качества окраски деталей				
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей	Практический опыт: планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта; планирование численности производственного персонала; составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта; определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Умения: производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;	УП.02.01 Учебная практика	8	2	4
		ПП.02.01 Производственная практика	8	2	

	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов; организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов; различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически обоснованные нормы труда; производить расчет производительности				

труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями; формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Знания: Действующие				

законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность предприятия; основные техничко-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико- экономических показателей производственной деятельности Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико- экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации; категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные				

	фонды РФ; классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькуляции себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия				
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Практический опыт: формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта; формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта; планирование материально-технического снабжения производства Умения: проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов; определять	УП.02.01 Учебная практика	8	2	4
		ПП.02.01 Производственная практика	8	2	

	потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта; определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Знания: характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов; состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств; цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении				

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Практический опыт: подбор и расстановка персонала; построение организационной структуры управления; построение системы мотивации персонала; построение системы контроля деятельности персонала; руководство персоналом; принятие и реализация управленческих решений; осуществление коммуникаций; документационное обеспечение управления и производства; обеспечение безопасности труда персонала Умения: оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности; распределять должностные обязанности; обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса; выявлять потребности персонала; формировать факторы мотивации персонала; применять соответствующий метод мотивации; применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации); устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»); собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала; сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами); оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения; принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»); контролировать соблюдение технологических	МДК.02.01 Техническая документация	7	9	77
		МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	7,8	64	
		УП.02.01 Учебная практика	8	2	
		ПП.02.01 Производственная практика	8	2	

процессов и проверять качество выполненных работ; подготавливать отчетную документацию по результатам контроля; координировать действия персонала; оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации; реализовывать власть; диагностировать управленческую задачу (проблему); выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи; формировать поле альтернатив решения управленческой задачи; оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям; осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи; реализовывать управленческое решение; формировать (отбирать) информацию для обмена; кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения; применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса; предотвращать и разрешать конфликты; разрабатывать и оформлять техническую документацию; оформлять управленческую документацию; соблюдать сроки формирования управленческой документации; оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения; оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты; контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки; контролировать процессы экологизации производства;				

	соблюдать периодичность проведения инструктажа; соблюдать правила проведения и оформления инструктажа Знания: сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента; квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»; разделение труда в организации; понятие и типы организационных структур управления; принципы построения организационной структуры управления; понятие и закономерности нормы управляемости; сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента; понятие и механизм мотивации; методы мотивации; теории мотивации; сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента; понятие и механизм контроля деятельности персонала; виды контроля деятельности персонала; принципы контроля деятельности персонала; влияние контроля на поведение персонала; метод контроля «Управленческая пятерня»; нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям; положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»; положения действующей системы менеджмента качества; сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента; понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства; понятие и виды власти; роль власти в руководстве коллективом; баланс власти; понятие и				

	концепции лидерства; формальное и неформальное руководство коллективом; типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»; сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента; понятие и виды управленческих решений стадии управленческих решений; этапы принятия рационального решения; методы принятия управленческих решений; сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента; понятие и цель коммуникации; элементы коммуникационного процесса; этапы коммуникационного процесса; понятие вербального и невербального общения каналы передачи сообщения; типы коммуникационных помех и способы их минимизации; коммуникационные потоки в организации понятие, виды конфликтов; стратегии поведения в конфликте; основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по то и ремонту автомобильного транспорта; понятие и классификация документации; порядок разработки и оформления технической и управленческой документации; правила охраны труда; правила пожарной безопасности; правила экологической безопасности; периодичность и правила проведения и оформления инструктажа				
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому	Практический опыт: сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства; постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения,	УП.02.01 Учебная практика	8	2	4
		ПП.02.01 Производственная практика	8	2	

обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	формулировка конкретных средств и способов ее решения; документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей Умения: извлекать информацию через систему коммуникаций; оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства; оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства; оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства; оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства; оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства; формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения; генерировать и выбирать средства и способы решения задачи; всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения; формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством Знания: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы менеджмента; порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами; порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов; особенности технологического				

	процесса ТО и ремонта автотранспортных средств; требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы менеджмента; передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств; нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы; документационное обеспечение управления и производства; организационную структуру управления				
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Практический опыт: оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации; работа с нормативной и законодательной базой при подготовке ТС к модернизации; прогнозирование результатов от модернизации ТС Умения: визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (ТС); применять законодательные акты в отношении модернизации ТС; разрабатывать технические задания на модернизацию ТС; подбирать инструмент и оборудование для проведения работ; производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации ТС; пользоваться вычислительной	УП.03.01 Учебная практика	7,8	4	6
		ПП.03.01 Производственная практика	8	2	

	техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций) Знания: конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств; назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей ТС; неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей ТС; методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей ТС; свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в ТС; техника безопасности при работе с оборудованием; факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов ТС; назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»; законы, регулирующие сферу переоборудования ТС, экологические нормы РФ; правила оформления документации на транспорте; правила расчета снижения затрат на эксплуатацию ТС, рентабельность услуг; правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт; процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП; перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта ТС; факторы, влияющие на с				
ПК 6.2. Планировать	Практический опыт: работа с базами по подбору; запасных	МДК.03.01 Особенности	7,8	16	40

взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	частей к ТС с целью взаимозаменяемости; проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики	конструкций автотранспортных средств		
	Умения: подбирать запасные части по VIN номеру ТС; подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом; читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов ТС; выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов ТС; подбирать правильный измерительный инструмент; определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; определять технические характеристики узлов и агрегатов ТС; анализировать технические характеристики узлов и агрегатов ТС; правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке Знания: классификация запасных частей; основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; правила черчения, стандартизации и унификации изделий; правила чтения технической и технологической документации; правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей; правила чтения электрических схем; приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах; приемов работы в двух и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»; метрология, стандартизация и	МДК.03.02 Организация работы по модернизации автотранспортных средств	7,8	16
		УП.03.01 Учебная практика	7,8	4
		ПП.03.01 Производственная практика	8	2

	сертификация; правила измерений различными инструментами и приспособлениями; правила перевода чисел в различные системы счислений; международные меры длины; законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов ТС; свойства металлов и сплавов; свойства резинотехнических изделий				
ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля	Практический опыт: производить технический тюнинг автомобилей; дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; стайлинг Умения: правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы; оценивать результат и последствия своих действий; проводить контроль технического состояния транспортного средства; составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; производить сравнительную оценку технологического оборудования; определять необходимый объем используемого материала; определить возможность изменения интерьера; определить качество используемого сырья; установить дополнительное оборудование; установить различные аудиосистемы; установить освещение; выполнить арматурные работы; графически изобразить требуемый результат; определить необходимый объем используемого материала; определить	МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	7	8	22
		МДК.03.04 Производственное оборудование	7	10	
		УП.03.01 Учебная практика	7,8	2	
		ПП.03.01 Производственная практика	8	2	

возможность изменения экстерьера; определить качество используемого сырья; установить дополнительное оборудование; устанавливать внешнее освещение; графически изобразить требуемый результат; наносить краску и пластидип; наносить аэрографию; изготовить карбоновые детали Знания: требования техники безопасности; законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу; технические требования к работам; особенности и виды тюнинга; основные направления тюнинга двигателя; устройство всех узлов автомобиля; теорию двигателя; теорию автомобиля; особенности тюнинга подвески; технические требования к тюнингу тормозной системы; требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов; особенности выполнения блокировки для внедорожников; знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля; особенности использования материалов и основы их компоновки; особенности установки аудиосистемы; технику оснащения дополнительным оборудованием; современные системы, применяемые в автомобилях; особенности установки внутреннего освещения; требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля; способы увеличения, мощности двигателя; технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; методы нанесения аэрографии; Технологию подбора дисков по типоразмеру ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие; особенности				

	подбора материалов для проведения покрасочных работ; основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей; знать особенности изготовления пластикового обвеса; технологию тонирования стекол; технологию изготовления и установки подкрылок				
ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Практический опыт: оценка технического состояния производственного оборудования; проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса Умения: визуально определять техническое состояние производственного оборудования; определять наименование и назначение технологического оборудования; подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; определять потребность в новом технологическом оборудовании; определять неисправности в механизмах производственного оборудования; составлять графики обслуживания производственного оборудования; подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и	УП.03.01 Учебная практика	7,8	4	8
		ПП.03.01 Производственная практика	8	2	

	ремонт производственного оборудования; разбираться в технической документации на оборудование; обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки; прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; определять степень загрузки и степень интенсивности использования производственного оборудования; диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК Знания: назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; неисправности оборудования его узлов и деталей; правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования; систему технического обслуживания и				

	ремонта производственного оборудования; назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; правила работы с технической документацией на производственное оборудование; требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; способы настройки и регулировки производственного оборудования; законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; средства диагностики производственного оборудования; амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др; программах; факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования				
Всего					1259

4. Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения
ОК-1	1,2,11,12,19,20,27,28,33 34,39,40,45,46,49,50,57 58,65,66,69,70,77,78,85,86 93,94,98,99,103,104,108	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех	Базовый	1-3 мин

	109,113,114,121,122,131,132,135,136,139,140,143,144	предложенных		
	5,6,15,16,21,22,23,24,29,30,35,36,41,42,47,48,55,56,63,64,73,74,79,80,87,88,95,96,100,105,110,115,116,145,146.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	9,10,43,44,59,60,83,84,91,92,97,102,107,112,119,120,123,124,127,128,141,142,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,167,168,169,170,171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188.	Задание открытого типа с развернутым ответом (обоснованный ответ)	Высокий	5-10 мин
	3,4,13,14,71,72,133,134.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	7,8,17,18,25,26,31,32,37,38,51,52,53,54,61,62,67,68,75,76,81,82,89,90,96,101,106,111,117,118,125,126,129,130,137,138,147,148.	Задание открытого типа с дополнением (краткий ответ)	Базовый	1-3 мин
ОК-2	189,190,191,192,193,194,209,210,217,218,223,224,229,230,235,236,237,238,241,242,247,248,253,254,259,260,267,268,275,276.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	195,196,225,226,231,232,239,240,245,246,279,280.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	197,198,199,200,211,212,219,220,233,234,249,250,255,256,261,262,269,270.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	201,202,203,204,205,206,207,208,213,214,227,228,251,252,257,258,263,264,271,272,	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	215,216,221,222,243,244,265,266,273,274,277,278,281,282,283,284,285,286,287,288,289,290.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ОК-3	291,292,293,294,303,304,305,306.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	295,296,307,308.	Задание закрытого типа на	Повышенный	3-5 мин

		установление соответствия		
	299,300,311,312.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	301,302,313,314.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	297,298,309,310.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ОК-4	315,316,317,325,326,327,328,329,330,331,332,333,334,335,336,337,338,339,340,341,342,343,344,345,346,347,348,349,350,351,352,353,354,355,356.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	318,319,320.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	321,322.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	323,357,358,359,360,361,362,363,364,365,366.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	324.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ОК-5	367,368,369,380,381,382.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	370,371,383,384.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	372,373,385,386.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	374,375,376,387,388,389.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	377,378,379,390,391,392.	Задание открытого типа с развёрнутым	Высокий	5-10 мин

		ответом		
ОК-6	393,394,400,401,407,408,413 414,419,420,421,422,423,242 425,426,431,432,437,438,443 444,451,452,457,458,459,460	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	395,402,445,446,461,462.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	396,403,427,428,429,430,433 434,435,436,441,442,447,448 463,464.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	397,398,404,405,409,410,415 416,449,450,469,470.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	399,406,411,412,417,418,439 440,453,454,455,456,471,472, 473,474,475,476.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	465,466,467,468.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ОК-7	477,478,489,490,497,498,499 500,507,508,515,516,527,528, 529,530,531,532.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	479,480,517,518,533,534.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	481,482,491,492,501,502,509 510,519,520.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	485,486,495,496,503,504,511 512,523,524,535,536.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	487,488,505,506,513,514,525 526,537,538.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	483,484,493,494,521,522.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ОК-8	539,540,547,548.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных	Базовый	1-3 мин

		ответов из четырех предложенных		
	541,542,543,544,545,546,549 550,551,552,553,554.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
ОК-9	555,556,563,564,571,572,579 580,585,586,593,594,599,600 607,608,613,614,619,620,627 628,629,630,647,648.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	631,632.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	557,558,565,566,573,574,587 588,601,602,621,622,633,634	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	559,560,567,568,575,576,581 582,589,590,595,596,603,604 609,610,615,616,623,624,639 640,651,652.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	561,562,569,570,577,578,583 584,591,592,597,598,605,606 611,612,617,618,625,626,641 642,643,644,645,646,649,650 653,654,655,656,657,658,659, 660,661,662,663,664,665,666 667,668,669,670.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	635,636,637,638.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ПК 1.1	671,675,679,683,687,691,695 699,703,707,711,715,719,723 727,731,735,739.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	672,676,680,684,688,692,696 700,704,708,712,716,720,724 728,732,736,740.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	673,677,681,685,689,693,697 701,705,709,713,717,721,725 729,733,737,741.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	674,678,682,686,690,694,698 702,706,710,714,718,722,726 730,734,738,742,743,744,745 746,747,748,749,750,751,752 753,754,755,756,757,758,759 760,761,762,763,764,765,766	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин

	767,768,769,770,771,772,773 774.			
ПК 1.2	775,776,783,784.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	777,778,785,786.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	779,780,787,788.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	781,782,789,790,797,798,799, 800,801,802,803,804,805,806.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	791,792,793,794,795,796.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ПК 1.3	807,808,823,824,832,833,839 840,847,848.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	809.	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	810,825,826,834,835,841,842, 849,850.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	813,811,812,827,828,829,836, 843,844,851,852,	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	814,815,816,817,818,819,820 821,822,830,831,837,838,845 846,853,854,855,856,857,858 859,860,861,862.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 2.1	863,864,865,866,867,868,869 870,871,872,873,874,875,876, 877,878.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 2.2	879,880,887,888,889,896,897	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	881,882,890,891,898,899.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин

	883,884,892,893,900,901.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	885,886,894,895,902,903.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	904,905,906,907,908,909,910,911.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ПК 2.3	912,913,914,915,916,917,918,919.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 3.1	920,921,922,923,924,925,926,927,928,929,930,931,932,933,934,935,936,937,938,938,940,941,942,943.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 3.2	944,945,952,953,960,961.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	946,947,954,955,962,963.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	948,948,956,957,964,965.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	950,951,958,959,966,967.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
	968,969,970,971,972,973,974,975,976,977,978,979,980,981,982,983,984.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из приложенных и обоснованием выбора	Повышенный	3-5 мин
ПК 3.3	985,986,993,994,1001,1002,1017,1018,1025,1026,1033,1034,1041,1042.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	987,988,995,996,1003,1004,1019,1020,1027,1028,1035,1036,1043,1044.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	989,990,997,998,1005,1006,1021,1022,1029,1030,1037,1038,1045,1046.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	991,992,999,1000,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013	Задание открытого типа с развёрнутым	Высокий	5-10 мин

	1014,1015,1016,1023,1024 1031,1032,1039,1040,1047, 1048,1049,1050,1051,1052, 1053,1054,1055,1056.	ответом		
ПК 4.1	1057,1058,1059,1060,1061, 1062,1063,1064.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 4.2	1065,1066,1071,1072,1077, 1078.	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	1067,1068,1073,1074,1079, 1080.	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	1069,1075,1081.	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	1070,1076,1082,1083,1084, 1085,1086,1087,1088,1089, 1090.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 4.3	1091,1092,1093,1094,1095, 1096,1097,1098.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 5.1	1099,1100,1101,1102.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 5.2	1103,1104,1105,1106.	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК 5.3	1107,1108,	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	1115,	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5 мин
	1109,1110	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	1111,1112,1116,1117,1118, 1119,1120,1121,1122,1123, 1132,1133,1134,1135,1136, 1137,1138,1139,1148,1149, 1150,1151,1152,1153,1154 1155,1164,1165,1166,1167, 1168,1169,1170,1171	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	1113,1114,1124,1125,1126 1127,1128,1129,1130,1131 1140,1141,1142,1143,1144 1145,1146,1147,1156,1157, 1158,1159,1160,1161,1162, 1163,1172,1173,1174,1175,	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин

	1176,1177,1178,1179,1180, 1181,1182,1183,1184,1185, 1186,1187,1188,1189,1190, 1191,1192,1193			
ПК 6.2	1194,1195,1202,1203,1202, 1203,1210,1211,1218,1219	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	1196,1197,1204,1205,1204, 1205,1212,1213,1220,1221	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	1198,1199,1206,1207,1206, 1207,1214,1215,1222,1223	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	1200,1201,1208,1209,1216, 1217,1224,1225,1226,1227, 1228,1229,1230,1231	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин
ПК6.3	1232,1233,1240,1241,1245, 1246	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	Базовый	1-3 мин
	1234,1235,1242,1247	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5 мин
	1236,1237,1243,1248	Задание открытого типа с дополнением	Базовый	1-3 мин
	1238,1239,1244,1249,1250, 1251,1252,1253,1254,1255, 1256,1257,1258,1259	Задание открытого типа с развёрнутым ответом	Высокий	5-10 мин

5. Варианты выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.

	4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов
Задание открытого типа с дополнением	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать краткий ответ. 4. В случае расчетной задачи записать ответ
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

6. Система оценивания выполнения диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Задание 1,2,11,12,19,20,27,28,33 34,39,40,45,46,49,50,57 58,65,66,69,70,77,78,85,86 93,94,98,99,103,104,108 109,113,114,121,122,131, 132,135,136,139,140,143, 144,189,190,191,192,193, 194,209,210,217,218,223, 224,229,230,235,236,237, 238,241,242,247,248,253, 254,259,260,267,268,275, 276,291,292,293,294,303, 304,305,306,291,292,293, 294,303,304,305,306,315, 316,317,325,326,327,328 329,330,331,332,333,334, 335,336,337,338,339,340, 341,342,343,344,345,346, 347,348,349,350,351,352, 353,354,355,356,367,368, 369,380,381,382,393,394, 400,401,407,408,413,414, 419,420,421,422,423,242 425,426,431,432,437,438,	Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из четырех предложенных считается верным, если правильно указана комбинация цифр (букв)	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

443,444,451,452,457,458, 459,460,477,478,489,490, 497,498,499,500,507,508, 515,516,527,528,529,530, 531,532,539,540,547,548, 775,776,783,784,807,808, 823,824,832,833,839,840, 847,848,879,880,887,888, 889,896,897,944,945,952, 953,960,961,985,986,993, 994,1001,1002,1017,1018, 1025,1026,1033,1034,1041 1042,1065,1066,1071,1072 1077,1078,1107,1108,1194 1195,1202,1203,1202,1203 1210,1211,1218,1219,1232 1233,1240,1241,1245,1246		
Задание 3,4,13,14,71,72,133,134, 195,196,225,226,231,232, 239,240,245,246,279,280, 299,300,311,312,318,319, 320370,371,383,384,395, 402,445,446,461,462,479, 480,517,518,533,534,631, 632,671,675,679,683,687, 691,695,699,703,707,711, 715,719,723,727,731,735, 739,809,1115	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр (букв)	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
Задание 5,6,15,16,21,22,23,24,29 30,35,36,41,42,47,48,55 56,63,64,73,74,79,80,87, 88,95,96,100,105,110,115 116,145,146,197,198,199, 200,211,212,219,220,233, 234,249,250,255,256,261, 262,269,270,321,322372, 373,385,386,396,403,427, 428,429,430,433,434,435, 436,441,442,447,448,463, 481,482,491,492,501,502, 509,510,519,520,541,542, 543,544,545,546,549,550, 551,552,553,554,672,676, 680,684,688,692,696,700, 704,708,712,716,720,724, 728,732,736,740,777,778, 785,786,810,825,826,834, 835,841,842,849,850,881, 882,890,891,898,899,946, 947,954,955,962,963,987, 988,995,996,1003,1004, 1019,1020,1027,1028,1035 1036,1043,1044,1067,1068 1073,1074,1079,1080,	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции одного столбца правильно соотнесены с позициями другого столбца)	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

1109,1110,1196,1197,1204 1205,1204,1205,1212,1213 1220,1221,1234,1235,1242 1247		
Задание 324,483,484,493,494,521, 522,904,905,906,907,908, 909,910,911,968,969,970, 971,972,973,974,975,976, 977,978,979,980,981 982,983,984	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Правильный ответ – 3 балла; Выбраны все правильные ответы, но отсутствует обоснование – 2 балла; Допущена 1 ошибка в выборе правильных ответов, но верно обоснование – 2 балла; Допущено 2 ошибки и отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание 7,8,17,18,25,26,31,32,37 38,51,52,53,54,61,62,67 68,75,76,81,82,89,90,96, 101,106,111,117,118,125, 126,129,130,137,138,147, 148,201,202,203,204,205, 206,207,208,213,214,227, 228,251,252,257,258,263, 264,271,272,299,300,311, 312,374,375,376,387,388, 389,397,398,404,405,409, 410,415,416,449,450,469, 470,485,486,495,496,503, 504,511,512,523,524,535, 536,559,560,567,568,575, 576,581,582,589,590,595, 596,603,604,609,610,615, 616,623,624,639,640,651, 652,673,677,681,685,689, 693,697,701,705,709,713, 717,721,725,729,733,737, 741,779,780,787,788,813, 811,812,827,828,829,836, 843,844,851,852,883,884, 892,893,900,901,948,948, 956,957,964,965,989,990, 997,998,1005,1006,1021, 1022,1029,1030,1037,1038 1045,1046,1069,1075,1081 1111,1112,1116,1117,1118 1119,1120,1121,1122,1123 1132,1133,1134,1135,1136 1137,1138,1139,1148,1149 1150,1151,1152,1153,1154 1155,1164,1165,1166,1167 1168,1169,1170,1171, 1198,1199,1206,1207,1206	Задание открытого типа с дополнением	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1207,1214,1215,1222,1223 1236,1237,1243,1248		
Задание 9,10,43,44,59,60,83,84,91 92,97,102,107,112,119, 120,123,124,127,128,141, 142,149,150,151,152,153, 154,155,156,157,158,159, 160,161,162,163,164,165, 166,167,168,169,170,171, 172,173,174,175,176,177, 178,179,180,181,182,183, 184,185,186,187,188,215, 216,221,222,243,244,265, 266,273,274,277,278,281, 282,283,284,285,286,287, 288,289,290,301,302,313, 314,323,357,358,359,360, 361,362,363,364,365,366, 377,378,379,390,391,392, 399,406,411,412,417,418, 439,440,453,454,455,456, 471,472,473,474,475,476, 487,488,505,506,513,514, 525,526,537,538,561,562, 569,570,577,578,583,584, 591,592,597,598,605,606, 611,612,617,618,625,626, 641,642,643,644,645,646, 649,650,653,654,655,656, 657,658,659,660,661,662, 663,664,665,666,667,668, 669,670,674,678,682,686, 690,694,698,702,706,710, 714,718,722,726,730,734, 738,742,743,744,745,746, 747,748,749,750,751,752, 753,754,755,756,757,758, 759,760,761,762,763,764, 765,766,767,768,769,770, 771,772,773,774,781,782, 789,790,797,798,799,800, 801,802,803,804,805,806, 814,815,816,817,818,819, 820,821,822,830,831,837, 838,845,846,853,854,855, 856,857,858,859,860,861, 862,912,913,914,915,916, 917,918,919,920,921,922, 923,924,925,926,927,928, 929,930,931,932,933,934, 935,936,937,938,938,940, 941,942,943,950,951,958, 959,966,967,991,992,999, 1000,1007,1008,1009,1010 1011,1012,1013,1014,1015	Задание открытого типа с развернутым ответом	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1016,1023,1024,1031,1032 1039,1040,1047,1048,1049 1050,1051,1052,1053,1054 1055,1056,1057,1058,1059 1060,1061,1062,1063,1064 1070,1076,1082,1083,1084 1085,1086,1087,1088,1089 1090,1091,1092,1093,1094 1095,1096,1097,1098,1099 1100,1101,1102,1103,1104 1105,1106,1113,1114,1124 1125,1126,1127,1128,1129 1130,1131,1140,1141,1142 1143,1144,1145,1146,1147 1156,1157,1158,1159,1160 1161,1162,1163,1172,1173 1174,1175,1176,1177,1178 1179,1180,1181,1182,1183 1184,1185,1186,1187,1188 1189,1190,1191,1192,1193 1200,1201,1208,1209,1216 1217,1224,1225,1226,1227 1228,1229,1230,1231,1238 1239,1244,1249,1250, 1251,1252,1253,1254,1255 1256,1257,1258,1259		

7. Дополнительные материалы и оборудование, необходимые для выполнения диагностической работы

В качестве дополнительных материалов и оборудования могут быть бумага, ручка, линейка, калькулятор, периодическая система химических элементов (таблица Д.И. Менделеева), справочники, словари, нормативные и правовые акты, географические карты, атласы и др.

8. Диагностические задания

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

СОО.01.09 Химия (1, 2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
1.	Укажите номер периода и группы, в которых расположен кремний: 1) II Укажите номер периода и группы, в которых расположен кремний: 2) IV 3) III 4) V	Ответ:

	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.																									
2.	Заряд ядра атома магния и его относительная атомная масса: 1. 1) 12 2. 2) + 12 3. 3) 24 4. 4) + 24 Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																								
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																										
3.	В результате перегонки на ректификационной колонне нефть разделяется на фракции в зависимости от температуры кипения компонентов. При этом, чем выше находится участок ректификационной колонны, тем его температура ниже. Расположите основные фракции в порядке убывания высоты их выхода из колонны: 1) бензин 2) ректификационные газы 3) дизель 4) мазут Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																								
4.	В результате перегонки на ректификационной колонне нефть разделяется на фракции в зависимости от температуры кипения компонентов. При этом, чем выше находится участок ректификационной колонны, тем его температура ниже. Расположите основные фракции в порядке убывания высоты их выхода из колонны: 1) бензиновая 2) лигроиновая 3) ректификационные газы 4) керосиновая Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																								
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																										
5.	Установите соответствие между названием химического вещества и областью его применения. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. <table><tr><th colspan="2">НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ</th><th colspan="2">ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</th></tr><tr><td>А</td><td>углекислый газ</td><td>1</td><td>основной компонент школьного мела</td></tr><tr><td>Б</td><td>хлор</td><td>2</td><td>для получения газированных напитков</td></tr><tr><td>В</td><td>карбонат</td><td>3</td><td>основной</td></tr></table>	НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ		ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ		А	углекислый газ	1	основной компонент школьного мела	Б	хлор	2	для получения газированных напитков	В	карбонат	3	основной	Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ		ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ																								
А	углекислый газ	1	основной компонент школьного мела																							
Б	хлор	2	для получения газированных напитков																							
В	карбонат	3	основной																							
А	Б	В	Г																							

	<table><tr><td></td><td>кальция</td><td></td><td>конструкционный металл многих отраслей промышленности</td></tr><tr><td>Г</td><td>железо</td><td>4</td><td>для обеззараживания воды в бассейнах</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.		кальция		конструкционный металл многих отраслей промышленности	Г	железо	4	для обеззараживания воды в бассейнах																					
	кальция		конструкционный металл многих отраслей промышленности																											
Г	железо	4	для обеззараживания воды в бассейнах																											
6.	Установите соответствие между названием химического вещества и областью его применения. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. <table><tr><th colspan="2">НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ</th><th colspan="2">ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</th></tr><tr><td>А</td><td>железо</td><td>1</td><td>газ для обеззараживания воды в бассейнах</td></tr><tr><td>Б</td><td>Б) хлор</td><td>2</td><td>основной компонент школьного мела</td></tr><tr><td>В</td><td>В) хлорид натрия</td><td>3</td><td>производство сплавов (чугуна, стали и др.)</td></tr><tr><td>Г</td><td>Г) карбонат кальция</td><td></td><td>пищевая добавка в кулинарии («соль»)</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ		ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ		А	железо	1	газ для обеззараживания воды в бассейнах	Б	Б) хлор	2	основной компонент школьного мела	В	В) хлорид натрия	3	производство сплавов (чугуна, стали и др.)	Г	Г) карбонат кальция		пищевая добавка в кулинарии («соль»)	Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ		ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ																												
А	железо	1	газ для обеззараживания воды в бассейнах																											
Б	Б) хлор	2	основной компонент школьного мела																											
В	В) хлорид натрия	3	производство сплавов (чугуна, стали и др.)																											
Г	Г) карбонат кальция		пищевая добавка в кулинарии («соль»)																											
А	Б	В	Г																											
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ																														
7.	... – прозрачная жидкость, не имеющая цвета, запаха и вкуса; важнейшее вещество для всех живых существ на Земле; играет ключевую роль в формировании климата и погоды. Ответ запишите словом или формулой вещества. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3 мин.	Ответ:																												
8	... – газ без цвета, вкуса и запаха, необходимый для дыхания живых организмов. Ответ запишите словом или формулой вещества. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																														
9.	Для приготовления маринада для консервирования овощей взяли 1 л воды, 30 г соли и 40 г сахара. Рассчитайте массу получившегося маринада и массовую долю сахара в маринаде. Запишите подробное решение задачи. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 10 мин.	Ответ:																												
10.	Для приготовления цукатов 2 кг абрикосов заливают сиропом, приготовленным из сахара массой, равной массе фруктов, и 1 кг воды. Рассчитайте массу приготовленного сиропа и	Ответ:																												

	массовую долю сахара в нём. Запишите подробное решение задачи. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	

СОО.01.10 Биология (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа				
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы						
11.	Какие из перечисленных веществ являются органическими веществами: 1) белки 2) вода 3) углеводы 4) жиры Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:				
12.	Какие из перечисленных веществ являются органическими веществами: 1) жиры 2) углеводы 3) вода 4) гормоны Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
13.	Расположите в правильной последовательности основные этапы митоза клетки: 1) Анафаза (расхождение хроматид после распада центромер хромосом, хроматиды перемещаются к разным полюсам за счет сокращения нитей веретена деления). 2) Телофаза (новообразованные хромосомы располагаются на полюсах клетки и деспирализуются, вокруг них образуется новая ядерная оболочка с ядрышком внутри. Нити веретена распадаются и исчезают, начинается процесс деления цитоплазмы). 3) Профаза (растворение ядерной оболочки и ядрышка, центриоли клеточного центра расходятся к разным полюсам, начинается формирование нитей веретена деления, происходит спирализация хромосом). 4) Метафаза (хромосомы выстраиваются в экваториальной части клетки, нити веретена деления прикрепляются к центромерам хромосом). Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
14.	Расположите в правильной последовательности основные этапы митоза клетки: 1) Телофаза (новообразованные хромосомы	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				

	располагаются на полюсах клетки и деспирализуются, вокруг них образуется новая ядерная оболочка с ядрышком внутри. Нити веретена распадаются и исчезают, начинается процесс деления цитоплазмы). 2) Профаза (растворение ядерной оболочки и ядрышка, центриоли клеточного центра расходятся к разным полюсам, начинается формирование нитей веретена деления, происходит спирализация хромосом). 3) Метафаза (хромосомы выстраиваются в экваториальной части клетки, нити веретена деления прикрепляются к центромерам хромосом). 4) Анафаза (расхождение хроматид после распада центромер хромосом, хроматиды перемещаются к разным полюсам за счет сокращения нитей веретена деления). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
15.	Установите соответствие между биологическим термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Половое размножение</td><td>1</td><td>Процесс переноса пыльцы цветка из тычинок на рыльце пестика.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Партеногенез</td><td>2</td><td>Способ размножения, в котором участвуют гаметы.</td></tr><tr><td>В</td><td>Оплодотворение</td><td>3</td><td>Процесс слияния женских и мужских гамет.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Опыление</td><td>4</td><td>Развитие организма из неоплодотворенной яйцеклетки.</td></tr></table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Термин		Определение		А	Половое размножение	1	Процесс переноса пыльцы цветка из тычинок на рыльце пестика.	Б	Партеногенез	2	Способ размножения, в котором участвуют гаметы.	В	Оплодотворение	3	Процесс слияния женских и мужских гамет.	Г	Опыление	4	Развитие организма из неоплодотворенной яйцеклетки.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Термин		Определение																												
А	Половое размножение	1	Процесс переноса пыльцы цветка из тычинок на рыльце пестика.																											
Б	Партеногенез	2	Способ размножения, в котором участвуют гаметы.																											
В	Оплодотворение	3	Процесс слияния женских и мужских гамет.																											
Г	Опыление	4	Развитие организма из неоплодотворенной яйцеклетки.																											
А	Б	В	Г																											
16.	Установите соответствие между биологическим термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Оплодотворение</td><td>1</td><td>Процесс переноса пыльцы цветка из тычинок на рыльце пестика.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Опыление</td><td>2</td><td>Развитие нескольких зародышей из одной зиготы.</td></tr><tr><td>В</td><td>Гермафродитизм</td><td>3</td><td>Процесс слияния женских и мужских гамет.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Полиэмбриония</td><td>4</td><td>Одновременное</td></tr></table>	Термин		Определение		А	Оплодотворение	1	Процесс переноса пыльцы цветка из тычинок на рыльце пестика.	Б	Опыление	2	Развитие нескольких зародышей из одной зиготы.	В	Гермафродитизм	3	Процесс слияния женских и мужских гамет.	Г	Полиэмбриония	4	Одновременное	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Термин		Определение																												
А	Оплодотворение	1	Процесс переноса пыльцы цветка из тычинок на рыльце пестика.																											
Б	Опыление	2	Развитие нескольких зародышей из одной зиготы.																											
В	Гермафродитизм	3	Процесс слияния женских и мужских гамет.																											
Г	Полиэмбриония	4	Одновременное																											
А	Б	В	Г																											

			наличие у организма мужских и женских половых признаков.	
	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>			
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ				
17.	... – английский ученый-натуралист и путешественник, один из самых выдающихся биологов мира. Его эволюционное учение, известное под названием дарвинизм, долгое время было основой теоретической биологии. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>			Ответ:
18.	... – французский ученый, автор первой теории об эволюции органического мира, в дальнейшем его эволюционная концепция получила название неоламаркизм. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>			Ответ:

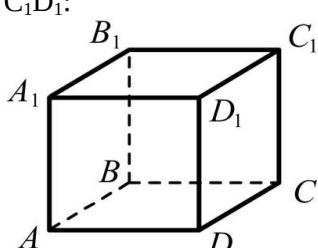
СОО.01.10 Биология (2 семестр)

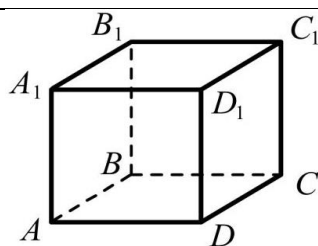
Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																		
19.	Какие из перечисленных органелл клетки являются одномембранными: 1) митохондрия 2) лизосома 3) рибосома 4) аппарат Гольджи Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																
20.	Какие из перечисленных органелл клетки являются одномембранными: 1) эндоплазматическая сеть 2) ядро 3) клеточный центр 4) центральная вакуоль Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																		
21.	Установите соответствие между биологическим термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Моногибридное скрещивание</td><td>1</td><td>Подавляемый признак.</td></tr></table>	Термин		Определение		А	Моногибридное скрещивание	1	Подавляемый признак.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Термин		Определение																
А	Моногибридное скрещивание	1	Подавляемый признак.															
А	Б	В	Г															

	<table><tr><td>Б</td><td>Доминантный признак</td><td>2</td><td>Участок молекулы ДНК, отвечающий за один признак, то есть за структуру определённой молекулы бе ка.</td></tr><tr><td>В</td><td>Ген</td><td>3</td><td>Скрещивание форм, отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных признаков.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Рецессивный признак</td><td>4</td><td>Преобладающий, проявляющийся признак.</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Б	Доминантный признак	2	Участок молекулы ДНК, отвечающий за один признак, то есть за структуру определённой молекулы бе ка.	В	Ген	3	Скрещивание форм, отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных признаков.	Г	Рецессивный признак	4	Преобладающий, проявляющийся признак.																	
Б	Доминантный признак	2	Участок молекулы ДНК, отвечающий за один признак, то есть за структуру определённой молекулы бе ка.																											
В	Ген	3	Скрещивание форм, отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных признаков.																											
Г	Рецессивный признак	4	Преобладающий, проявляющийся признак.																											
22.	Установите соответствие между биологическим термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Дигибридное скрещивание</td><td>1</td><td>Под вяемый признак.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Рецессивный признак</td><td>2</td><td>Участок молекулы ДНК, отвечающий за один признак, то есть за структуру определённой молекулы белка.</td></tr><tr><td>В</td><td>Доминантный признак</td><td>3</td><td>Скрещивание форм, отличающихся друг от друга по двум парам альтернативных признаков.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Ген</td><td>4</td><td>Преобладающий, проявляющийся признак.</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Термин		Определение		А	Дигибридное скрещивание	1	Под вяемый признак.	Б	Рецессивный признак	2	Участок молекулы ДНК, отвечающий за один признак, то есть за структуру определённой молекулы белка.	В	Доминантный признак	3	Скрещивание форм, отличающихся друг от друга по двум парам альтернативных признаков.	Г	Ген	4	Преобладающий, проявляющийся признак.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Термин		Определение																												
А	Дигибридное скрещивание	1	Под вяемый признак.																											
Б	Рецессивный признак	2	Участок молекулы ДНК, отвечающий за один признак, то есть за структуру определённой молекулы белка.																											
В	Доминантный признак	3	Скрещивание форм, отличающихся друг от друга по двум парам альтернативных признаков.																											
Г	Ген	4	Преобладающий, проявляющийся признак.																											
А	Б	В	Г																											
23.	Установите соответствие между биологическим термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Литосфера</td><td>1</td><td>газовая оболочка Земли</td></tr><tr><td>Б</td><td>Гидросфера</td><td>2</td><td>оболочка Земли, заселенная живыми организмами</td></tr><tr><td>В</td><td>Биосфера</td><td>3</td><td>водная оболочка Земли</td></tr><tr><td>Г</td><td>Атмосфера</td><td>4</td><td>внешняя твердая оболочка Земли</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Термин		Определение		А	Литосфера	1	газовая оболочка Земли	Б	Гидросфера	2	оболочка Земли, заселенная живыми организмами	В	Биосфера	3	водная оболочка Земли	Г	Атмосфера	4	внешняя твердая оболочка Земли	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Термин		Определение																												
А	Литосфера	1	газовая оболочка Земли																											
Б	Гидросфера	2	оболочка Земли, заселенная живыми организмами																											
В	Биосфера	3	водная оболочка Земли																											
Г	Атмосфера	4	внешняя твердая оболочка Земли																											
А	Б	В	Г																											
24.	Установите соответствие между биологическим термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из	Запишите выбранные цифры под соответствующими																												

	правого столбца:				буквами:				
	Термин		Определение						
	А	Биосфера	1	газовая оболочка Земли		А	Б	В	Г
	Б	Атмосфера	2	оболочка Земли, заселенная живыми организмами					
	В	Литосфера	3	водная оболочка Земли					
	Г	Гидросфера	4	внешняя твердая оболочка Земли					
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>									
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ									
25.	... – совокупность особей, характеризующихся сходством строения, жизнедеятельности, химического состава, экологических потребностей, занимающих определённый ареал, свободно скрещивающихся и дающих плодовитое потомство. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>				Ответ:				
26.	... – совокупность особей одного вида, долгое время обитающих в определенной части своего ареала частично или полностью изолированно от других подобных сообществ. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>				Ответ:				

СОО.02.01 Математика (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
27	Дан куб. Укажите прямые, скрещивающиеся с ребром C_1D_1 :  1) BB_1 2) DC 3) BC 4) AD Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:
28	Дан куб. Укажите прямые, скрещивающиеся с ребром A_1B_1 :	Ответ:



- 1) BB_1
- 2) CC_1
- 3) BC
- 4) AD

Тип вопроса: закрытый.
Время выполнения: 2 мин.

Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие

29

Установите соответствие между логарифмами и их числовыми значениями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Логарифм		Значение	
А	$\log_3 81$	1	0
Б	$\log_{0,5} 4$	2	4
В	$\log_{2,3} 1$	3	$-\frac{1}{3}$
Г	$\log_{0,5} \sqrt[3]{2}$	4	-2

Тип вопроса: закрытый.
Время выполнения: 5 мин.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

30

Установите соответствие между логарифмами и их числовыми значениями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Логарифм		Значение	
А	$\log_3 27$	1	0
Б	$\log_{0,5} 8$	2	3
В	$\text{Log}_{3,5} 1$	3	$-\frac{1}{4}$
Г	$\log_{0,5} \sqrt[3]{2}$	4	3

Тип вопроса: закрытый.
Время выполнения: 5 мин.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ

31

Ордината точки, полученной поворотом точки (1; 0) вокруг начала координат на угол α называется ...

Тип вопроса: открытый.
Время выполнения: 2 мин.

32

Абсцисса точки, полученной поворотом точки (1; 0) вокруг начала координат на угол α называется ...

Тип вопроса: открытый.
Время выполнения: 2 мин.

СОО.02.01 Математика (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
33	Дана функция $y = 3x^2 - 1 + \frac{2}{x}$. Укажите все ее первообразные: 1) $y = x^3 - x + 2\ln x$ 2) $y = x^3 - x + 2\ln x - 4$ 3) $y = x^2 - x + \ln x$ 4) $y = x^3 - x + 2\ln x + 1$ Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																												
34	Дана функция $y = 3e^x + 5\cos x - \frac{1}{x}$. Укажите все ее первообразные: 1) $y = 3e^x - 5\sin x - \ln x + 10$ 2) $y = 3e^x - 5\sin x - \ln x - 0,1$ 3) $y = 3e^x - 5\sin x - \ln x + x$ 4) $y = 3e^x - 5\sin x - \ln x + 5$ Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
35	Установите соответствие между функциями и их производными. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Производная</th></tr><tr><td>А</td><td>$y = 2$</td><td>1</td><td>$y' = 12x^2 - 6e^x$</td></tr><tr><td>Б</td><td>$y = 3x^4 - 6e^x$</td><td>2</td><td>$y' = \frac{1}{\sqrt{x}} + 1$</td></tr><tr><td>В</td><td>$y = 2\sqrt{x} + x + 1$</td><td>3</td><td>$y' = 0$</td></tr><tr><td>Г</td><td>$y = 5^x + \frac{5}{x}$</td><td>4</td><td>$y = 5^x \ln 5 + 5\ln x$</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Функция		Производная		А	$y = 2$	1	$y' = 12x^2 - 6e^x$	Б	$y = 3x^4 - 6e^x$	2	$y' = \frac{1}{\sqrt{x}} + 1$	В	$y = 2\sqrt{x} + x + 1$	3	$y' = 0$	Г	$y = 5^x + \frac{5}{x}$	4	$y = 5^x \ln 5 + 5\ln x$	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Функция		Производная																												
А	$y = 2$	1	$y' = 12x^2 - 6e^x$																											
Б	$y = 3x^4 - 6e^x$	2	$y' = \frac{1}{\sqrt{x}} + 1$																											
В	$y = 2\sqrt{x} + x + 1$	3	$y' = 0$																											
Г	$y = 5^x + \frac{5}{x}$	4	$y = 5^x \ln 5 + 5\ln x$																											
А	Б	В	Г																											
36	Установите соответствие между функциями и их производными. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Производная</th></tr><tr><td>А</td><td>$y = 7$</td><td>1</td><td>$y' = 12x^2 - 2e^x$</td></tr><tr><td>Б</td><td>$y = 4x^3 - 2e^x$</td><td>2</td><td>$y = 7^x \ln 7 + 7\ln x$</td></tr><tr><td>В</td><td>$y = \sqrt{x} - x + 1$</td><td>3</td><td>$y' = 0$</td></tr></table>	Функция		Производная		А	$y = 7$	1	$y' = 12x^2 - 2e^x$	Б	$y = 4x^3 - 2e^x$	2	$y = 7^x \ln 7 + 7\ln x$	В	$y = \sqrt{x} - x + 1$	3	$y' = 0$	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г								
Функция		Производная																												
А	$y = 7$	1	$y' = 12x^2 - 2e^x$																											
Б	$y = 4x^3 - 2e^x$	2	$y = 7^x \ln 7 + 7\ln x$																											
В	$y = \sqrt{x} - x + 1$	3	$y' = 0$																											
А	Б	В	Г																											

	<table><tr><td>Г</td><td>$y = 7^x + \frac{7}{x}$</td><td>4</td><td>$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} - 1$</td></tr></table>	Г	$y = 7^x + \frac{7}{x}$	4	$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} - 1$	
Г	$y = 7^x + \frac{7}{x}$	4	$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} - 1$			
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.						
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ						
37	Поверхность, составленная из многоугольников и ограничивающая некоторое геометрическое тело – это Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.					
38	Поверхность, состоящая из всех точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки – это ... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.					

СОО.02.01 Математика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																						
39	Выберите все случайные события из предложенных: 1) изготовление рабочим бракованной детали 2) выпадение чётного или нечётного числа на шестигранном кубике 3) вода в реке Волге замёрзла при температуре +30 С 4) попадание в мишень при выстреле из винтовки Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																				
40	Выберите все случайные события из предложенных: 1) выпадение числа семь на правильном шестигранном кубике 2) выпадение орла или решки на монете 3) изготовление рабочим стандартной детали 4) промах при выстреле из винтовки Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
41	Установите соответствие между понятием математической статистики и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Производная</th></tr><tr><td>А</td><td>среднее выборки</td><td>1</td><td>среднее арифметическое квадратов отклонений</td></tr><tr><td>Б</td><td>дисперсия</td><td>2</td><td>число, равное отношению суммы всех чисел выборки к их количеству</td></tr></table>	Функция		Производная		А	среднее выборки	1	среднее арифметическое квадратов отклонений	Б	дисперсия	2	число, равное отношению суммы всех чисел выборки к их количеству	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Функция		Производная																				
А	среднее выборки	1	среднее арифметическое квадратов отклонений																			
Б	дисперсия	2	число, равное отношению суммы всех чисел выборки к их количеству																			
А	Б	В	Г																			

	<table><tr><td>В</td><td>размах выборки</td><td>3</td><td>корень квадратный из дисперсии</td></tr><tr><td>Г</td><td>среднее квадратичное отклонен е</td><td>4</td><td>разность наибольшего и наименьшего значения случайной величины</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	В	размах выборки	3	корень квадратный из дисперсии	Г	среднее квадратичное отклонен е	4	разность наибольшего и наименьшего значения случайной величины																					
В	размах выборки	3	корень квадратный из дисперсии																											
Г	среднее квадратичное отклонен е	4	разность наибольшего и наименьшего значения случайной величины																											
42	Установите соответствие между понятием математической статистики и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Производная</th></tr><tr><td>А</td><td>генеральная совокупность</td><td>1</td><td>значение случайной величины, имеющее наибольшую частоту в выборке</td></tr><tr><td>Б</td><td>выборочная совокупность</td><td>2</td><td>любая выбранная часть из генеральной совокупности</td></tr><tr><td>В</td><td>мода</td><td>3</td><td>число, разделяющее упорядоченную выборку на две равные по количеству данных части</td></tr><tr><td>Г</td><td>медиана</td><td>4</td><td>совокупность всех данных</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Функция		Производная		А	генеральная совокупность	1	значение случайной величины, имеющее наибольшую частоту в выборке	Б	выборочная совокупность	2	любая выбранная часть из генеральной совокупности	В	мода	3	число, разделяющее упорядоченную выборку на две равные по количеству данных части	Г	медиана	4	совокупность всех данных	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Функция		Производная																												
А	генеральная совокупность	1	значение случайной величины, имеющее наибольшую частоту в выборке																											
Б	выборочная совокупность	2	любая выбранная часть из генеральной совокупности																											
В	мода	3	число, разделяющее упорядоченную выборку на две равные по количеству данных части																											
Г	медиана	4	совокупность всех данных																											
А	Б	В	Г																											
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																														
43	Конкурс исполнителей проводится в 5 дней. Всего заявлено 80 выступлений – по одному от каждой страны. В первый день 8 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса? Ответ запишите в виде десятичной дроби. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 7 мин.	Ответ:																												
44	В чемпионате по гимнастике участвуют 20 спортсменов: 8 из России, 7 из США, остальные – из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая. Ответ запишите в виде десятичной дроби. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 7 мин.	Ответ:																												

СОО.02.03 Физика (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и напишите краткий ответ		
45	 - изменение положения тела в пространстве относительно других тел с течением времени.	Ответ:

	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.																																	
46	...-это движение вдоль прямой, при котором тело за одинаковые промежутки времени совершает одинаковые перемещения Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																																
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																																		
47	Соотнесите физическую величину и единицу измерения этой физической величины. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Величина</th><th colspan="2">Единица измерения</th></tr><tr><td>А</td><td>Заряд</td><td>1</td><td>ампер</td></tr><tr><td>Б</td><td>Сила тока</td><td>2</td><td>кулон</td></tr><tr><td>В</td><td>Напряжение</td><td>3</td><td>ватт</td></tr><tr><td>Г</td><td>Сопротивление</td><td>4</td><td>вольт</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Ом</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Величина		Единица измерения		А	Заряд	1	ампер	Б	Сила тока	2	кулон	В	Напряжение	3	ватт	Г	Сопротивление	4	вольт			5	Ом	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Величина		Единица измерения																																
А	Заряд	1	ампер																															
Б	Сила тока	2	кулон																															
В	Напряжение	3	ватт																															
Г	Сопротивление	4	вольт																															
		5	Ом																															
А	Б	В	Г																															
48	Соотнесите физическую величину и единицу измерения этой физической величины. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Величина</th><th colspan="2">Единица измерения</th></tr><tr><td>А</td><td>Внутреннее сопротивление</td><td>1</td><td>ампер</td></tr><tr><td>Б</td><td>Электродвижущая сила(ЭДС)</td><td>2</td><td>ом</td></tr><tr><td>В</td><td>Сила тока</td><td>3</td><td>ватт</td></tr><tr><td>Г</td><td>Мощность тока</td><td>4</td><td>вольт</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Величина		Единица измерения		А	Внутреннее сопротивление	1	ампер	Б	Электродвижущая сила(ЭДС)	2	ом	В	Сила тока	3	ватт	Г	Мощность тока	4	вольт	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г								
Величина		Единица измерения																																
А	Внутреннее сопротивление	1	ампер																															
Б	Электродвижущая сила(ЭДС)	2	ом																															
В	Сила тока	3	ватт																															
Г	Мощность тока	4	вольт																															
А	Б	В	Г																															
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																																		
49	Для определения влажности воздуха применяются приборы 1) динамометр 2) психрометр 3) спидометр 4) гигрометр Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																																
50	Какие свойства характерны для кристаллических тел 1)капиллярность 2)анизотропия 3)определенная температура плавления 4)текучесть	Ответ:																																

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ		
51	Почему при использовании тепловых двигателей возникает вопрос охраны окружающей среды? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
52	Что такое тепловой двигатель и каково его применение? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:

СОО.02.03 Физика (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и напишите правильный ответ																														
53	 - сила, с которой магнитное поле действует на проводник с током. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																												
54	... - сила, с которой магнитное поле действует на движущуюся заряженную частицу Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
55	Соотнесите физическую величину и единицу измерения этой физической величины. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Величина</th><th colspan="2">Единица измерения</th></tr><tr><td>А</td><td>Длина волны</td><td>1</td><td>герц</td></tr><tr><td>Б</td><td>Период волны</td><td>2</td><td>метр</td></tr><tr><td>В</td><td>Частота</td><td>3</td><td>секунда</td></tr><tr><td>Г</td><td>Круговая частота</td><td>4</td><td>1/секунду</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Величина		Единица измерения		А	Длина волны	1	герц	Б	Период волны	2	метр	В	Частота	3	секунда	Г	Круговая частота	4	1/секунду	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Величина		Единица измерения																												
А	Длина волны	1	герц																											
Б	Период волны	2	метр																											
В	Частота	3	секунда																											
Г	Круговая частота	4	1/секунду																											
А	Б	В	Г																											
56	Соотнесите физическую величину и единицу измерения этой физической величины. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Величина</th><th colspan="2">Единица измерения</th></tr><tr><td>А</td><td>амплитуда</td><td>1</td><td>секунда</td></tr><tr><td>Б</td><td>скорость</td><td>2</td><td>метр в секунду</td></tr></table>	Величина		Единица измерения		А	амплитуда	1	секунда	Б	скорость	2	метр в секунду	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г												
Величина		Единица измерения																												
А	амплитуда	1	секунда																											
Б	скорость	2	метр в секунду																											
А	Б	В	Г																											

	<table><tr><td>В</td><td>Частота</td><td>3</td><td>герц</td></tr><tr><td>Г</td><td>период</td><td>4</td><td>метр</td></tr></table>	В	Частота	3	герц	Г	период	4	метр	
В	Частота	3	герц							
Г	период	4	метр							
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>										
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы										
57	Период механических колебаний - это... 1) число колебаний за 1 сек. 2) время одного колебания 3) время, в течение которого движение тела повторяется 4) число колебаний за 10 сек. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:								
58	Длина волны - это... 1)расстояние, которое проходит волна за время, равное периоду 2)расстояние между точками, колеблющимися в одинаковых фазах 3)расстояние, которое проходит волна за 1 сек. 4)расстояние, которое проходит волна за 10 сек. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:								
Инструкция. Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ										
59	Для чего применяется трансформатор? Каково его устройство и принцип действия? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 7 мин.</i>	Ответ:								
60	Для чего применяется генератор переменного тока? Каков его принцип действия? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 7 мин.</i>	Ответ:								

СОО.02.03 Физика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и напишите правильный ответ		
61	 - это зависимость показателя преломления света от его цвета. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
62	... - это вырывание электронов из вещества под действием света <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие		
63	Соотнесите излучения и примеры их применения. К каждой позиции, данной в левом столбце,	Запишите выбранные цифры под соответствующими

	подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Излучения</th><th colspan="2">Применение</th></tr><tr><td>А</td><td>Инфракрасное</td><td>1</td><td>Космическая связь</td></tr><tr><td>Б</td><td>Рентгеновское</td><td>2</td><td>Прибор ночного видения</td></tr><tr><td>В</td><td>Радиоволны</td><td>3</td><td>Создание пигмента загара</td></tr><tr><td>Г</td><td>Ультрафиолетовое</td><td>4</td><td>флюорография</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Излучения		Применение		А	Инфракрасное	1	Космическая связь	Б	Рентгеновское	2	Прибор ночного видения	В	Радиоволны	3	Создание пигмента загара	Г	Ультрафиолетовое	4	флюорография	буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Излучения		Применение																												
А	Инфракрасное	1	Космическая связь																											
Б	Рентгеновское	2	Прибор ночного видения																											
В	Радиоволны	3	Создание пигмента загара																											
Г	Ультрафиолетовое	4	флюорография																											
А	Б	В	Г																											
64	Соотнесите излучения и примеры их применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Излучения</th><th colspan="2">Применение</th></tr><tr><td>А</td><td>Инфракрасное</td><td>1</td><td>передача информации на расстояние</td></tr><tr><td>Б</td><td>Рентгеновское</td><td>2</td><td>сушка древесины на складах</td></tr><tr><td>В</td><td>Радиоволны</td><td>3</td><td>дезинфекция воздуха в больницах</td></tr><tr><td>Г</td><td>Ультрафиолетовое</td><td>4</td><td>дефектоскопия на производстве</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Излучения		Применение		А	Инфракрасное	1	передача информации на расстояние	Б	Рентгеновское	2	сушка древесины на складах	В	Радиоволны	3	дезинфекция воздуха в больницах	Г	Ультрафиолетовое	4	дефектоскопия на производстве	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Излучения		Применение																												
А	Инфракрасное	1	передача информации на расстояние																											
Б	Рентгеновское	2	сушка древесины на складах																											
В	Радиоволны	3	дезинфекция воздуха в больницах																											
Г	Ультрафиолетовое	4	дефектоскопия на производстве																											
А	Б	В	Г																											
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
65	Зная скорость света в вакууме, частоту света и постоянную Планка, можно рассчитать: 1) энергию фотона 2) импульс фотона 3) освещенность 4) массу фотона Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																												
66	Назовите виды радиоактивного излучения 1)альфа-излучение 2)ультрафиолетовое излучение 3)бета-излучение 4)гамма-излучение Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте вопрос и запишите правильный ответ																														
67	Из каких частиц состоит ядро атома и как определить их количество? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 4 мин.	Ответ:																												
68	Из каких частиц состоит ядро атома урана-235, если в таблице Менделеева он находится под номером	Ответ:																												

	92?	
	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	

СГСЭ.06 Основы технологии учебной и исследовательской деятельности (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа					
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы							
69	Назовите основные компоненты структуры исследовательской работы: 1. Титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения 2. Титульный лист, введение, основная часть, доклад выступления 3. Презентация, введение, основная часть, заключение, список литературы 4. Введение, основная часть, заключение, приложения Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:					
70	Что из перечисленного относится к чувственному познанию человека: 1. Воображение; 2. Восприятие; 3. Интуиция; 4. Ощущение. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин	Ответ:					
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность							
71	Расположите последовательность элементов, которые есть при написании введения исследовательской работы: 1. Актуальность исследования 2. Разработка методов исследования 3. Цели и задачи исследования 4. Объект и предмет исследования Тип вопроса: закрытый. Время выполнения 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
72	Организация выполнения исследовательской работы происходит поэтапно. Установите правильную последовательность этапов: 1. этап - выбор темы исследования, обоснование ее актуальности, определение исходных данных (объекта, предмета, цели, целей, задач) 2. этап - выбор методов исследования в соответствии с целью, гипотезой, задачами исследования)	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

	3. этап - изложение теоретических основ избранной темы 4. этап- эксперимент 5. этап - выработка практических рекомендаций Тип вопроса: закрытый. Время выполнения 5 мин.																													
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
73	Соотносите каждое понятие с его определением. К каждому понятию, данному в левом столбце, подберите соответствующее определение из правого столбца: <table><thead><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Определения</th></tr></thead><tbody><tr><td>А</td><td>Наблюдение</td><td>1</td><td>это разговор, беседа между двумя и более людьми, при которой интервьюер задаёт вопросы своим собеседникам и получает от них ответы</td></tr><tr><td>Б</td><td>Интервью</td><td>2</td><td>метод эмпирического исследования, целенаправленное восприятие исследуемых объектов и фиксация результатов</td></tr><tr><td>В</td><td>Тест</td><td>3</td><td>интерактивная коммуникация между двумя или более людьми</td></tr><tr><td>Г</td><td>Беседа</td><td>4</td><td>Испытание, задание, применяемое с целью определения умственного развития, специальных способностей, склонностей человека и других сторон его личности</td></tr></tbody></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения 5 мин.	Понятия		Определения		А	Наблюдение	1	это разговор, беседа между двумя и более людьми, при которой интервьюер задаёт вопросы своим собеседникам и получает от них ответы	Б	Интервью	2	метод эмпирического исследования, целенаправленное восприятие исследуемых объектов и фиксация результатов	В	Тест	3	интерактивная коммуникация между двумя или более людьми	Г	Беседа	4	Испытание, задание, применяемое с целью определения умственного развития, специальных способностей, склонностей человека и других сторон его личности	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><thead><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	А	Б	В	Г				
Понятия		Определения																												
А	Наблюдение	1	это разговор, беседа между двумя и более людьми, при которой интервьюер задаёт вопросы своим собеседникам и получает от них ответы																											
Б	Интервью	2	метод эмпирического исследования, целенаправленное восприятие исследуемых объектов и фиксация результатов																											
В	Тест	3	интерактивная коммуникация между двумя или более людьми																											
Г	Беседа	4	Испытание, задание, применяемое с целью определения умственного развития, специальных способностей, склонностей человека и других сторон его личности																											
А	Б	В	Г																											
74	Соотносите каждое понятие с его определением. К каждому понятию, данному в левом столбце, подберите соответствующее определение из правого столбца: <table><thead><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Определения</th></tr></thead><tbody><tr><td>А</td><td>социальный проект</td><td>1</td><td>самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию студенческого сообщества с властными структурами и общественностью</td></tr><tr><td>Б</td><td>учебный проект</td><td>2</td><td>совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность</td></tr></tbody></table>	Понятия		Определения		А	социальный проект	1	самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию студенческого сообщества с властными структурами и общественностью	Б	учебный проект	2	совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><thead><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	А	Б	В													
Понятия		Определения																												
А	социальный проект	1	самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию студенческого сообщества с властными структурами и общественностью																											
Б	учебный проект	2	совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность																											
А	Б	В																												

			учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта	
	В	телекоммуникационный проект	3	это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения 5 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ				
75	Вставьте пропущенное слово. _____ – это деятельность, направленная на поиск, выработку и систематизацию объективных знаний об окружающем мире. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения 2 мин.</i>			Ответ:
76	Дополните предложение. К методам опроса относят _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения 2 мин.</i>			Ответ:

ОПЦ.03 Электротехника и электроника (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
77	Какие утверждения относительно закона Ома для участка	Ответ:

	цепи постоянного тока являются верными? Варианты ответов: 1. Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению. 2. Напряжение на участке цепи прямо пропорционально силе тока, протекающего через этот участок, и его сопротивлению. 3. Сопротивление участка цепи прямо пропорционально силе тока и обратно пропорционально напряжению. 4. Закон Ома справедлив только для участков цепи, содержащих только резистивные элементы. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																			
78	Какие утверждения относительно последовательного соединения резисторов в цепи постоянного тока являются верными? Варианты ответов: - Общее сопротивление цепи равно сумме сопротивлений всех резисторов. - Сила тока, протекающего через каждый резистор, одинакова и равна общему току в цепи. - Напряжение на каждом резисторе пропорционально его сопротивлению. - Если один из резисторов в цепи разомкнётся, ток в цепи прекратится. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																		
Инструкция. Установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.																				
79	Типы полупроводниковых диодов и их применение Инструкция: Установите соответствие между типами полупроводниковых диодов (левая колонка) и областями их применения или характеристиками (правая колонка). <table><tr><td>Полупроводниковый диод</td><td>Область применения/ Характеристика</td></tr><tr><td>1. Выпрямительный диод</td><td>А. Стабилизация напряжения на определенном уровне</td></tr><tr><td>2. Стабилитрон (диод Зенера)</td><td>В. Преобразование переменного напряжения в постоянное</td></tr><tr><td>3. Варикап</td><td>С. Генерация электромагнитных колебаний в СВЧ-диапазоне</td></tr><tr><td>4. Диод Шоттки</td><td>Д. Элемент с электрически управляемой емкостью</td></tr></table>	Полупроводниковый диод	Область применения/ Характеристика	1. Выпрямительный диод	А. Стабилизация напряжения на определенном уровне	2. Стабилитрон (диод Зенера)	В. Преобразование переменного напряжения в постоянное	3. Варикап	С. Генерация электромагнитных колебаний в СВЧ-диапазоне	4. Диод Шоттки	Д. Элемент с электрически управляемой емкостью	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Полупроводниковый диод	Область применения/ Характеристика																			
1. Выпрямительный диод	А. Стабилизация напряжения на определенном уровне																			
2. Стабилитрон (диод Зенера)	В. Преобразование переменного напряжения в постоянное																			
3. Варикап	С. Генерация электромагнитных колебаний в СВЧ-диапазоне																			
4. Диод Шоттки	Д. Элемент с электрически управляемой емкостью																			
1	2	3	4																	

	5. Туннельный диод Е. Полупроводниковый диод с малым падением напряжения при прямом пропускании тока																													
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																													
80	К каждой позиции в левом столбце подберите соответствующую позицию в правом столбце. <table><tr><td>Левый столбец (Электроизмерительный прибор / Метод измерения)</td><td>Правый столбец (Принцип действия / Применение / Основная характеристика)</td></tr><tr><td>1. Амперметр (магнитоэлектрический)</td><td>А. Метод, основанный на сравнении измеряемой величины с эталонной с помощью визуального наблюдения или автоматического регулирования.</td></tr><tr><td>2. Вольтметр (электродинамический)</td><td>В. Прибор, основанный на принципе возникновения силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, пропорциональной измеряемому току.</td></tr><tr><td>3. Омметр (метод амперметра и вольтметра)</td><td>С. Использует принцип индукции, основанный на взаимодействии магнитного поля катушки с подвижной катушкой (или её аналогом), включённой в цепь нагрузки.</td></tr><tr><td>4. Измерение активного сопротивления с помощью амперметра и вольтметра</td><td>Д. Прибор, измеряющий силу тока, проходящего через него. Подключается последовательно в цепь.</td></tr><tr><td>5. Измерение методом прямого сравнения (или компараторный метод)</td><td>Е. Метод, основанный на определении значения сопротивления по закону Ома путём измерения напряжения на нём и силы тока, проходящего через него ($R = U/I$).</td></tr><tr><td>6. Измерение мощности (электродинамическим ваттметром)</td><td>Ф. Прибор для измерения напряжения. Подключается параллельно к измеряемому участку цепи.</td></tr></table>	Левый столбец (Электроизмерительный прибор / Метод измерения)	Правый столбец (Принцип действия / Применение / Основная характеристика)	1. Амперметр (магнитоэлектрический)	А. Метод, основанный на сравнении измеряемой величины с эталонной с помощью визуального наблюдения или автоматического регулирования.	2. Вольтметр (электродинамический)	В. Прибор, основанный на принципе возникновения силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, пропорциональной измеряемому току.	3. Омметр (метод амперметра и вольтметра)	С. Использует принцип индукции, основанный на взаимодействии магнитного поля катушки с подвижной катушкой (или её аналогом), включённой в цепь нагрузки.	4. Измерение активного сопротивления с помощью амперметра и вольтметра	Д. Прибор, измеряющий силу тока, проходящего через него. Подключается последовательно в цепь.	5. Измерение методом прямого сравнения (или компараторный метод)	Е. Метод, основанный на определении значения сопротивления по закону Ома путём измерения напряжения на нём и силы тока, проходящего через него ($R = U/I$).	6. Измерение мощности (электродинамическим ваттметром)	Ф. Прибор для измерения напряжения. Подключается параллельно к измеряемому участку цепи.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7							
Левый столбец (Электроизмерительный прибор / Метод измерения)	Правый столбец (Принцип действия / Применение / Основная характеристика)																													
1. Амперметр (магнитоэлектрический)	А. Метод, основанный на сравнении измеряемой величины с эталонной с помощью визуального наблюдения или автоматического регулирования.																													
2. Вольтметр (электродинамический)	В. Прибор, основанный на принципе возникновения силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, пропорциональной измеряемому току.																													
3. Омметр (метод амперметра и вольтметра)	С. Использует принцип индукции, основанный на взаимодействии магнитного поля катушки с подвижной катушкой (или её аналогом), включённой в цепь нагрузки.																													
4. Измерение активного сопротивления с помощью амперметра и вольтметра	Д. Прибор, измеряющий силу тока, проходящего через него. Подключается последовательно в цепь.																													
5. Измерение методом прямого сравнения (или компараторный метод)	Е. Метод, основанный на определении значения сопротивления по закону Ома путём измерения напряжения на нём и силы тока, проходящего через него ($R = U/I$).																													
6. Измерение мощности (электродинамическим ваттметром)	Ф. Прибор для измерения напряжения. Подключается параллельно к измеряемому участку цепи.																													
1	2	3	4	5	6	7																								

	7. Измерение сопротивления с помощью моста (например, моста Уитстона) Г. Метод, основанный на балансировке плеч моста, в одном из плеч которого находится измеряемое сопротивление, а в других — известные сопротивления источника питания.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>		
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
81	В однофазной цепи переменного тока, содержащей последовательно соединённые резистивный элемент с сопротивлением R, катушку индуктивности с индуктивностью L и конденсатор ёмкостью C, полное сопротивление цепи, называемое _____, зависит от частоты переменного тока и определяется как _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
82	При резонансе в однофазной последовательной цепи переменного тока, состоящей из резистора, катушки индуктивности и конденсатора, значение индуктивного сопротивления _____, что приводит к _____ общего сопротивления цепи и максимальному значению _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
83	Трансформаторы являются ключевым элементом в системах передачи и распределения электроэнергии. Они позволяют эффективно изменять уровни напряжения, что имеет решающее значение как для минимизации потерь при передаче на большие расстояния, так и для адаптации напряжения к требованиям конечных потребителей. Вопрос: Опишите основные конструктивные элементы трансформатора, принцип его работы, основанный на явлении электромагнитной индукции, и объясните, как соотношение числа витков в первичной и вторичной обмотках определяет коэффициент трансформации и, соответственно, изменение напряжения и силы тока. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
84	При работе трансформатора, помимо полезной работы по преобразованию напряжения, возникают потери энергии, которые снижают его КПД. Эти потери подразделяются на две основные группы: потери в стали (холостой ход) и потери в меди (нагрузка). Вопрос: Опишите природу основных потерь в	Ответ:

	трансформаторе (потери в стали и меди), объясните, от каких параметров они зависят и как их изменение влияет на режим работы и КПД трансформатора. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ОПЦ.03 Электротехника и электроника (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа														
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																
85	Какие утверждения относительно трёхфазного асинхронного электродвигателя являются верными? Варианты ответов: 1. Вращающееся магнитное поле в статоре создаётся при подаче напряжения на обмотки статора. 2. Скорость вращения ротора всегда равна скорости вращения магнитного поля статора. 3. Частота вращения ротора меньше скорости вращения магнитного поля статора. 4. Для работы трёхфазного асинхронного двигателя необходим постоянный источник питания. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:														
86	Какие утверждения относительно трансформатора верны? Варианты ответов: 1. Трансформатор предназначен для изменения напряжения и силы тока в цепях переменного тока. 2. Трансформатор работает как на переменном, так и на постоянном токе. 3. Принцип действия трансформатора основан на электромагнитной индукции. 4. В трансформаторе напряжение и сила тока изменяются обратно пропорционально. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:														
Инструкция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца																
87	Установите соответствие между понятием и его определением: <table><tr><th>Понятия</th><th>Определения</th></tr><tr><td>А. Коэффициент трансформации</td><td>1. Отношение числа витков первичной обмотки к числу витков вторичной обмотки трансформатора.</td></tr><tr><td>В. Магнитный поток</td><td>2. Величина, характеризующая магнитное поле в сердечнике трансформатора.</td></tr><tr><td>С. Потери в стали</td><td>3. Энергетические потери, связанные с перемагничиванием сердечника и вихревыми токами.</td></tr></table>	Понятия	Определения	А. Коэффициент трансформации	1. Отношение числа витков первичной обмотки к числу витков вторичной обмотки трансформатора.	В. Магнитный поток	2. Величина, характеризующая магнитное поле в сердечнике трансформатора.	С. Потери в стали	3. Энергетические потери, связанные с перемагничиванием сердечника и вихревыми токами.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2				
Понятия	Определения															
А. Коэффициент трансформации	1. Отношение числа витков первичной обмотки к числу витков вторичной обмотки трансформатора.															
В. Магнитный поток	2. Величина, характеризующая магнитное поле в сердечнике трансформатора.															
С. Потери в стали	3. Энергетические потери, связанные с перемагничиванием сердечника и вихревыми токами.															
1	2															

	D. Напряжение короткого замыкания 4. Напряжение на первичной обмотке, при котором ток вторичной обмотки достигает номинального значения при замкнутой накоротко вторичной обмотке.																	
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																	
88	Установите соответствие между термином и его описанием: <table><thead><tr><th>Термины</th><th>Описания</th></tr></thead><tbody><tr><td>A. Холостой ход трансформатора</td><td>1. Режим работы трансформатора при разомкнутой вторичной обмотке.</td></tr><tr><td>B. Рабочий магнитный поток</td><td>2. Основной поток, создаваемый первичной обмоткой и связывающий обе обмотки.</td></tr><tr><td>C. ЭДС самоиндукции</td><td>3. Электродвижущая сила, возникающая в обмотке при изменении магнитного потока.</td></tr><tr><td>D. Коэффициент полезного действия (КПД) трансформатора</td><td>4. Отношение полезной мощности на выходе к полной мощности на входе, выраженное в процентах.</td></tr></tbody></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Термины	Описания	A. Холостой ход трансформатора	1. Режим работы трансформатора при разомкнутой вторичной обмотке.	B. Рабочий магнитный поток	2. Основной поток, создаваемый первичной обмоткой и связывающий обе обмотки.	C. ЭДС самоиндукции	3. Электродвижущая сила, возникающая в обмотке при изменении магнитного потока.	D. Коэффициент полезного действия (КПД) трансформатора	4. Отношение полезной мощности на выходе к полной мощности на входе, выраженное в процентах.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2				
Термины	Описания																	
A. Холостой ход трансформатора	1. Режим работы трансформатора при разомкнутой вторичной обмотке.																	
B. Рабочий магнитный поток	2. Основной поток, создаваемый первичной обмоткой и связывающий обе обмотки.																	
C. ЭДС самоиндукции	3. Электродвижущая сила, возникающая в обмотке при изменении магнитного потока.																	
D. Коэффициент полезного действия (КПД) трансформатора	4. Отношение полезной мощности на выходе к полной мощности на входе, выраженное в процентах.																	
1	2																	
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																		
89	В машине постоянного тока, работающей в режиме генератора, создаваемая в обмотке якоря ЭДС пропорциональна _____ и _____, при этом для обеспечения постоянства направления тока в нагрузке используется _____. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																
90	При работе двигателя постоянного тока в случае увеличения нагрузки ток якоря _____, что приводит к _____ магнитного поля, создаваемого якорем, и, как следствие, к _____ крутящего момента. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос																		
91	В промышленных условиях асинхронные трёхфазные электродвигатели широко используются благодаря своей надёжности, простоте конструкции и относительно низкой стоимости. Однако для эффективного управления технологическими процессами, особенно в случаях, когда требуется изменение скорости вращения или плавный пуск, прямое подключение двигателя к сети часто оказывается неоптимальным. Вопрос: Объясните, почему прямое включение асинхронного двигателя в сеть может быть неоптимальным, и опишите основные методы регулирования скорости и пуска таких	Ответ:																

	двигателей, исходя из принципа их работы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
92	Основной причиной вращения ротора асинхронного трёхфазного двигателя является взаимодействие вращающегося магнитного поля статора с токами, индуцированными в роторе. Эти токи, в свою очередь, возникают из-за того, что ротор вращается с меньшей скоростью, чем поле статора. Вопрос: Объясните физический механизм возникновения вращающегося магнитного поля в статоре трёхфазного асинхронного двигателя, а также подробно расскажите, почему для возникновения индуцированных токов в роторе и, как следствие, крутящего момента необходимо, чтобы скорость вращения ротора была меньше синхронной скорости вращения поля. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.04 Материаловедение (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																														
93	Какие из перечисленных характеристик относятся к кристаллической структуре металлов? 1) Атомарная решетка 2) Аморфная структура 3) Вакуумные пустоты 4) Плотное упаковывание атомов Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
94	Какие виды сталей относятся к конструкционным? 1) Углеродистые 2) Нержавеющие 3) Легированные 4) Инструментальные Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца																														
95	Сопоставьте металлы и их особенности <table><tr><th colspan="2">Металл</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Алюминий</td><td>А</td><td>Высокая коррозионная стойкость</td></tr><tr><td>2</td><td>Медь</td><td>Б</td><td>Высокая электропроводность</td></tr><tr><td>3</td><td>Сталь</td><td>В</td><td>Легкий и прочный</td></tr><tr><td>4</td><td>Титан</td><td>Г</td><td>Титан</td></tr></table>	Металл		Характеристика		1	Алюминий	А	Высокая коррозионная стойкость	2	Медь	Б	Высокая электропроводность	3	Сталь	В	Легкий и прочный	4	Титан	Г	Титан	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Металл		Характеристика																												
1	Алюминий	А	Высокая коррозионная стойкость																											
2	Медь	Б	Высокая электропроводность																											
3	Сталь	В	Легкий и прочный																											
4	Титан	Г	Титан																											
1	2	3	4																											

	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																															
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																																
96	Сталь — это сплав железа с _____, который обладает высокой прочностью и пластичностью. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																														
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос																																
97	Объясните, почему металлы обладают высокой электропроводностью? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:																														
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																																
98	Какие из перечисленных характеристик относятся к сплавам? 1) Однородная структура 2) Повышенная прочность по сравнению с чистыми металлами 3) Высокая электропроводность 4) Возможность регулировки свойств при добавлении легирующих элементов Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																														
99	Какие свойства характерны для чугуна? 1) Высокая твердость 2) Высокая пластичность 3) Легко поддается ковке 4) Высокая хрупкость Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																														
Инструкция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца																																
100	Сопоставьте стали и их особенности <table><tr><th colspan="2">Сталь</th><th colspan="2">Особенность</th></tr><tr><td>1</td><td>Углеродистые</td><td>А</td><td>Высокая коррозионная стойкость</td></tr><tr><td>2</td><td>Нержавеющие</td><td>Б</td><td>Высокая твердость и износостойкость</td></tr><tr><td>3</td><td>Легируемые</td><td>В</td><td>Повышенная прочность за счет легирующих элементов</td></tr><tr><td>4</td><td>Инструментальные</td><td>Г</td><td>Просты в обработке и широко применяются в строительстве</td></tr></table>		Сталь		Особенность		1	Углеродистые	А	Высокая коррозионная стойкость	2	Нержавеющие	Б	Высокая твердость и износостойкость	3	Легируемые	В	Повышенная прочность за счет легирующих элементов	4	Инструментальные	Г	Просты в обработке и широко применяются в строительстве	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		1	2	3	4				
Сталь		Особенность																														
1	Углеродистые	А	Высокая коррозионная стойкость																													
2	Нержавеющие	Б	Высокая твердость и износостойкость																													
3	Легируемые	В	Повышенная прочность за счет легирующих элементов																													
4	Инструментальные	Г	Просты в обработке и широко применяются в строительстве																													
1	2	3	4																													

	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
101	Полимеры — это вещества, состоящие из _____, связанных между собой ковалентными связями. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
102	Опишите особенности полимерных материалов и их применения. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:

ОЦП.04 Материаловедение (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																														
103	Какие свойства характерны для термопластичных полимеров? 1) Мягкость при нагревании 2) Высокая термостойкость 3) Возможность многократного плавления и формовки 4) Высокая химическая стойкость Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
104	Какие методы применяются для повышения твердости и износостойкости стали? 1) Отжиг 2) Закалка 3) Нормализация 4) Отпуск Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца																														
105	Сопоставьте виды чугуна с их характеристиками: <table><tr><th colspan="2">Чугун</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Серый чугун</td><td>А</td><td>Хрупкий, с серой структурой</td></tr><tr><td>2</td><td>Ковкий чугун</td><td>Б</td><td>Обладает высокой пластичностью и ковкостью</td></tr><tr><td>3</td><td>Высоколегированный чугун</td><td>В</td><td>Имеет повышенную прочность и износостойкость</td></tr><tr><td>4</td><td>Высокопрочный чугун</td><td>Г</td><td>Используется в тяжелом</td></tr></table>	Чугун		Характеристика		1	Серый чугун	А	Хрупкий, с серой структурой	2	Ковкий чугун	Б	Обладает высокой пластичностью и ковкостью	3	Высоколегированный чугун	В	Имеет повышенную прочность и износостойкость	4	Высокопрочный чугун	Г	Используется в тяжелом	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Чугун		Характеристика																												
1	Серый чугун	А	Хрупкий, с серой структурой																											
2	Ковкий чугун	Б	Обладает высокой пластичностью и ковкостью																											
3	Высоколегированный чугун	В	Имеет повышенную прочность и износостойкость																											
4	Высокопрочный чугун	Г	Используется в тяжелом																											
1	2	3	4																											

	машино троеии																													
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																														
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																														
106	Керамические материалы отличаются высокой _____ и низкой _____. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос																														
107	Почему керамические материалы отличаются высокой твердостью и низкой пластичностью? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																														
108	Какие из перечисленных свойств относятся к поверхностным характеристикам материалов? 1) Твердость поверхности 2) Модуль упругости 3) Адгезия 4) Коррозионная стойкость Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
109	Какие из перечисленных характеристик отличают чугун от стали? 1) Более высокая твердость 2) Более низкая пластичность 3) Более высокая удельная прочность 4) Более низкая плотность Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца																														
110	Сопоставьте методы обработки с их эффектами <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Метод</th> <th colspan="2">Эффект</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Отжиг</td> <td>А</td> <td>Повышение твердости и прочности</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Закалка</td> <td>Б</td> <td>Уменьшение внутреннего напряжения и улучшение структуры</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Нормализация</td> <td>В</td> <td>Увеличение пластичности и снижение хрупкости</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Отпуск</td> <td>Г</td> <td>Получение однородной структуры</td> </tr> </tbody> </table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Метод		Эффект		1	Отжиг	А	Повышение твердости и прочности	2	Закалка	Б	Уменьшение внутреннего напряжения и улучшение структуры	3	Нормализация	В	Увеличение пластичности и снижение хрупкости	4	Отпуск	Г	Получение однородной структуры	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4				
Метод		Эффект																												
1	Отжиг	А	Повышение твердости и прочности																											
2	Закалка	Б	Уменьшение внутреннего напряжения и улучшение структуры																											
3	Нормализация	В	Увеличение пластичности и снижение хрупкости																											
4	Отпуск	Г	Получение однородной структуры																											
1	2	3	4																											

Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
111	Термопласты — это полимеры, которые при нагревании _____, а при охлаждении — _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
112	Объясните, как изменяются свойства металлов при их термической обработке. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.05 Метрология, стандартизация, сертификация (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа											
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы													
113	Для обеспечения полной взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений необходимо и достаточно, чтобы... а) Действительные размеры всех валов и отверстий находились в пределах заданных допусков. б) Действительные зазоры или натяги в соединениях находились в пределах, рассчитанных на основе предельных отклонений. в) Размеры деталей были абсолютно точными и равными номинальному размеру. г) Допуски на изготовление деталей были максимально широкими для снижения стоимости производства. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:											
114	Номинальный размер – это размер... а) Полученный в результате обработки детали и измеренный контролером. б) От которого отсчитываются отклонения для определения предельных размеров. в) Используемый для определения посадки и служащий началом отсчета отклонений. г) Который имеет наибольшее вероятность при изготовлении партии деталей. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:											
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие													
115	Основы системы допусков для подшипников качения К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Техническое с</td><td>едство</td><td>Форма обучения</td></tr></table>	Техническое с	едство	Форма обучения	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Техническое с	едство	Форма обучения											
А	Б	В	Г										

	1	Посадка с натягом	А	Разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами.	
	2	Допуск	Б	Посадка, при которой обеспечивается зазор между валом и отверстием внутреннего кольца подшипника.	
	3	Посадка с зазором	В	Посадка, при которой размер вала больше размера отверстия до сборки.	
	4	Единый принцип построения систем допусков	Г	Принцип, согласно которому за основу расчета посадок принимается отверстие (система отверстия) или вал (система вала). В подшипниковых посадках отверстие наружного кольца всегда является "основным валом", а вал для внутреннего кольца — "основным отверстием".	
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.				
116	Специфика подшипниковых посадок и угловые размеры К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
Техническое средство		Форма обучения			
1	Квалитет точности для внутреннего кольца	А	Допуск, характеризующий отклонение от номинального		

		подшипника		углового размера, например, конусности.	
	2	Система вала	Б	Стандартный ряд значений, определяющих степень точности изготовления	
	3	Допуск углового размера	В	В подшипниковых посадках так условно называют отверстие наружного кольца, так как его допуск не меняется в зависимости от посадки	
	4	Ряд допусков	Г	Обычно более высокий (например, IT6), чем у вала, так как внутреннее кольцо насаживается на вал с натягом и должно иметь "запас" точности посадки отверстия наружного кольца всегда является "основным валом", а вал для внутреннего кольца — "основным отверстием".	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
117	Для обеспечения взаимозаменяемости соединения его фактические размеры должны находиться в пределах, ограниченных и предельными размерами. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин</i>				Ответ:
118	Дополните утверждения, раскрывающие принципы обеспечения взаимозаменяемости. 1. При полной взаимозаменяемости сборка узла осуществляется ...				Ответ

	2. При неполной (ограниченной) взаимозаменяемости для достижения требуемого качества соединения допускается ... 3. При групповой взаимозаменяемости (селективной сборке) детали перед сборкой ... 4. При регулировке для обеспечения точности соединения используется ... 5. При пригонке для компенсации погрешностей осуществляется ... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин</i>	
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
119	На чертеже вала указаны допуски цилиндричности и радиального биения одной и той же поверхности относительно оси посадочной шейки. Объясните в чем принципиальное различие в том, что контролируют эти два допуска? Почему их нельзя заменить одним? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин..</i>	Ответ:
120	При проектировании корпуса редуктора для сопряжения с крышкой была задана плоскостность торцевой поверхности, а для отверстий под подшипники – перпендикулярность их осей к этой же торцевой поверхности. Проанализируйте эту ситуацию и дайте обоснованные ответы: Предложите логическую последовательность контроля этих параметров. Почему контроль одного из них может быть бессмысленным без предварительного контроля другого? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.05 Метрология, стандартизация, сертификация (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
121	Какие из перечисленных ниже понятий относятся к основным понятиям метрологии? а) Погрешность измерения б) Температура плавления в) Средство измерений г) Диаметр детали <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
122	Какие из приведенных утверждений являются верными?	Ответ:

	а) Физическая величина – это одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них. б) Принцип измерений – это физическое явление или эффект, положенное в основу измерений. в) Единица физической величины может быть произвольно выбрана для проведения измерений на каждом предприятии. г) Измерение – это процесс нахождения истинного значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	

Инструкция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца

123	«Средства и методы линейных и угловых измерений» Установите соответствие между типами средств измерений и их краткими метрологическими характеристиками и областями применения.			Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б	В		Г							
	Техническое средство		Форма обучения									
	1	Микрометр гладкий	А		Преобразовательный прибор для бесконтактного или контактного измерения малых перемещений точностью до 0,1-1 мкм. Преобразует линейное перемещение в электрический сигнал.							
2	Индикатор часового типа	Б	Механический прибор для относительных измерений, преобразует линейное перемещение измерительного стержня в угловое движение стрелки. Имеет диапазон измерений, как правило, 0-10 мм.									
3	Индуктивный датчик	В	Механический инструмент для абсолютных измерений с погрешностью 2-10 мкм. Основан на									

				принципе винтовой пары. Имеет отсчетное устройство в виде нониусной шкалы или цифрового дисплея.																									
	4	Уровень	Г	Прибор для относительных измерений отклонения от горизонтальной плоскости. Основан на законе сообщающихся сосудов или пузырьков воздуха в ампуле.																									
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																													
124	«Погрешности и методы измерений» Установите соответствие между понятиями и методами и их определениями или описаниями. <table><tr><th colspan="2">Техническое средство</th><th colspan="2">Форма обучения</th></tr><tr><td>1</td><td>Абсолютный метод измерения</td><td>А</td><td>Метод, при котором измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой. В процессе измерения измеряемая величина и мера одновременно воздействуют на прибор сравнения.</td></tr><tr><td>2</td><td>Относительный метод измерения</td><td>Б</td><td>Погрешность, закон изменения которой при повторных измерениях одной и той же величины остается постоянным или закономерно изменяется. Может быть учтена введением поправки.</td></tr><tr><td>3</td><td>Метод</td><td>В</td><td>Метод, при</td></tr></table>				Техническое средство		Форма обучения		1	Абсолютный метод измерения	А	Метод, при котором измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой. В процессе измерения измеряемая величина и мера одновременно воздействуют на прибор сравнения.	2	Относительный метод измерения	Б	Погрешность, закон изменения которой при повторных измерениях одной и той же величины остается постоянным или закономерно изменяется. Может быть учтена введением поправки.	3	Метод	В	Метод, при	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Техническое средство		Форма обучения																											
1	Абсолютный метод измерения	А	Метод, при котором измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой. В процессе измерения измеряемая величина и мера одновременно воздействуют на прибор сравнения.																										
2	Относительный метод измерения	Б	Погрешность, закон изменения которой при повторных измерениях одной и той же величины остается постоянным или закономерно изменяется. Может быть учтена введением поправки.																										
3	Метод	В	Метод, при																										
А	Б	В	Г																										

		непосредственной оценки		котором значение величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора, который заранее проградуирован в единицах этой величины.	
	4	Систематическая погрешность	Г	Метод, при котором искомую величину определяют на основе прямых измерений других физических величин, функционально с ней связанных.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Дополните предложения, вписав необходимые термины или формулировки. Ответ должен демонстрировать понимание взаимосвязей между понятиями.					
125	1. Процедура установления соответствия между измеряемой величиной и числом, выраженным в законных единицах, называется _____, а количественная определенность величины, найденная путем ее измерения, называется _____ 2. Совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины, – это _____, а физическая величина, которой по условию присвоено числовое значение, равное 1, и которая используется для количественного выражения однородных с ней величин, – это _____ 3. Свойство эталона или средства измерений сохранять неизменными свои метрологические характеристики во времени – это _____, а свойство средств измерений оказывать влияние на объект контроля, искажая результат измерения, описывается понятием _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
126	Полнота и глубина знаний о значении измеряемой величины, отображаемая результатом измерения, характеризует его ..., а степень приближения результата измерения к истинному значению				Ответ

	измеряемой величины – это 2.Совокупность физических величин, образованная в соответствии с принятыми принципами, когда одни величины принимаются за независимые, а другие являются их функциями, называется _____, а значение величины, полученное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для данной цели может быть использовано вместо него, называется _____ физической величины. 3.Свойство средств измерений, определяемое разностью между показанием средства измерений и истинным значением измеряемой величины, – это _____, а диапазон значений величины, в пределах которого нормированы допускаемые пределы погрешности средства измерений, называется _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
127	Опишите, к каким прямым последствиям для качества продукции приведет отсутствие должного метрологического обеспечения на этапе производства <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
128	Рассмотрите ситуацию, когда на предприятии фиксируется высокий процент брака по критическому параметру детали – диаметру вала. Деталь должна соответствовать чертежу, где указан номинальный размер и допуск. Проанализируйте данную проблему с метрологической точки зрения и предложите комплексный план расследования для выявления причин брака. В своем ответе: <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово		
129	Графический редактор предназначен для обработки графических _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
130	DrWeb, Касперский–являются ... программами	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>						
Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ из четырех предложенных							
131	Глобальная сеть – это. А) Система, связанных между собой локальных сетей Б) Система, связанных между собой компьютеров В) Система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей Г) Система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:					
132	Браузер – это ... А) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы; Б) программа для просмотра Web-страниц; В) сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями. <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:					
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность действий							
133	Выберите верный алгоритм перемещения фрагмента текста в MS WORD А) Вырезать; Б) Вставить; В) Установить курсор; Г) Выделить фрагмент. <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
134	Определите правильную последовательность создания автоматического оглавления А) Перейти на вкладку «Ссылки» Б) Открыть документ. В) После вставки оглавление появится в начале документа Г) Нажать «Оглавление» Д) Выбрать стиль из списка <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

ОПЦ.08 Охрана труда (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
135	1. Какие инструктажи проводятся с работником при приеме на работу? 1) Вводный 2) Первичный	Ответ:

	3) Повторный 4) Внеплановый <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	
136	Какие инструктажи проводятся в ходе производственной деятельности работника? 1) Повторный 2) Целевой 3) Внеплановый 4) Первичный <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
137	Какое действие является правильным при возникновении пожара на рабочем месте? 1) Игнорировать и продолжать работу 2) Сообщить о пожаре и эвакуироваться 3) Попытаться потушить огонь самостоятельно 4) Закрыть двери и окна <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
138	Какое из перечисленных средств индивидуальной защиты является обязательным для работников, работающих на высоте? 1) Защитная каска 2) Респиратор 3) Защитные очки 4) Специальная обувь <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
139	Какие из следующих факторов могут негативно влиять на здоровье работников? 1) Шум 2) Пыль 3) Нормированный рабочий день 4) Вибрация <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
140	Какие меры относятся к средствам индивидуальной защиты (СИЗ)? 1) Защитные очки 2) Перчатки 3) Специальная одежда 4) Заземление оборудования <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
141	Каковы обязанности работодателя в области охраны труда?	Ответ:

	1) Работодатель обязан обеспечить безопасные условия труда, организовать обучение и инструктажи, провести СОУТ, обеспечить сотрудников СИЗ, организовать медицинские осмотры. 2) Работодатель обязан обеспечить организовать медицинские осмотры, санитарно-гигиенические условия труда 3) Работодатель обязан обеспечить проведение инструктажей по охране труда <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	
142	Какие права имеют работники в сфере охраны труда? 1) Работники имеют право полную и достоверную информацию о предприятии 2) Работники имеют право на безопасные условия труда, на отказ от работ, угрожающих жизни, на компенсации за вред здоровью. 3) Работники имеют право на ненормированный рабочий день <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.09 Безопасность жизнедеятельности (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
143	Выберите варианты ответа указывающие, что является основными последствиями крупных гидродинамических аварий: 1) выброс отравляющих веществ; 2) поражение людей и разрушение сооружений волной прорыва; 3) возникновение пожаров; 4) катастрофическое затопление обширных территорий. <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
144	Выберите варианты ответа указывающие, что является основными последствиями крупных химических аварий: 1) выброс отравляющих веществ; 2) поражение людей, проявляющееся в удушье, ожогах; 3) поражение людей и разрушение сооружений волной прорыва; 4) катастрофическое затопление обширных территорий <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие		
145	Установите соответствие между относительной степенью силы землетрясения и его оценкой в баллах,	Запишите выбранные цифры под

	согласно шкале Рихтера (ответ представьте буквой с цифрой): <table><tr><th colspan="2">Относительная степень силы землетрясения</th><th colspan="2">Оценка в баллах</th></tr><tr><td>А</td><td>Сильная катастрофа. Полно разрушени зданий и сооружений.</td><td>1</td><td>9</td></tr><tr><td>Б</td><td>Опустошительное. Дома разрушаются. Появляются значительные трещины в почве.</td><td>2</td><td>12</td></tr><tr><td>В</td><td>Очень слабое. Ощущается только чуткими животными и некоторыми людьми на верхних этажах</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>Умеренное. Слышен скрип балок, звон посуды, д ожание мебели. Сотрясение ощущается большинством людей.</td><td>4</td><td>2</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 7 мин.	Относительная степень силы землетрясения		Оценка в баллах		А	Сильная катастрофа. Полно разрушени зданий и сооружений.	1	9	Б	Опустошительное. Дома разрушаются. Появляются значительные трещины в почве.	2	12	В	Очень слабое. Ощущается только чуткими животными и некоторыми людьми на верхних этажах	3	4	Г	Умеренное. Слышен скрип балок, звон посуды, д ожание мебели. Сотрясение ощущается большинством людей.	4	2	соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Относительная степень силы землетрясения		Оценка в баллах																												
А	Сильная катастрофа. Полно разрушени зданий и сооружений.	1	9																											
Б	Опустошительное. Дома разрушаются. Появляются значительные трещины в почве.	2	12																											
В	Очень слабое. Ощущается только чуткими животными и некоторыми людьми на верхних этажах	3	4																											
Г	Умеренное. Слышен скрип балок, звон посуды, д ожание мебели. Сотрясение ощущается большинством людей.	4	2																											
А	Б	В	Г																											
146	Выделяют группы опасностей по различным критериям. Они включают в себя конкретные виды опасностей. Соотнесите группу видов опасностей и конкретный вид опасностей. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Группа видов опасностей</th><th colspan="2">Вид опасностей</th></tr><tr><td>А</td><td>По происхождению</td><td>1</td><td>К мулятивные</td></tr><tr><td>Б</td><td>По времени проявления отрицательных последствий</td><td>2</td><td>Техногенные</td></tr><tr><td>В</td><td>По локализации</td><td>3</td><td>Неизбежные</td></tr><tr><td>Г</td><td>П возможностям предотвращения</td><td>4</td><td>Литосферные</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Группа видов опасностей		Вид опасностей		А	По происхождению	1	К мулятивные	Б	По времени проявления отрицательных последствий	2	Техногенные	В	По локализации	3	Неизбежные	Г	П возможностям предотвращения	4	Литосферные	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Группа видов опасностей		Вид опасностей																												
А	По происхождению	1	К мулятивные																											
Б	По времени проявления отрицательных последствий	2	Техногенные																											
В	По локализации	3	Неизбежные																											
Г	П возможностям предотвращения	4	Литосферные																											
А	Б	В	Г																											
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ																														
147	Уровень риска, который общество может принять (разрешить), учитывая технико-экономические и социальные возможности на данном этапе своего развития – это _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3 мин.	Ответ:																												
148	Комплекс мероприятий по организованному вывозу и выводу пешим порядком населения из городов и населенных пунктов называется _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																												

Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
149	Во время отдыха на природе вас застала гроза. Опишите Ваши действия. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
150	Вернувшись с прогулки, вы открыли дверь своей квартиры и обнаружили сильное задымление. Обоснуйте правильность ваших дальнейших действий. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
151	Вы обнаружили, что тормозная жидкость в бачке гидропривода тормозной системы автомобиля клиента имеет темный цвет и содержит осадок. Объясните, чем это может быть вызвано, какие последствия это может иметь для тормозной системы и какие работы по техническому обслуживанию необходимо выполнить для устранения проблемы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
152	Какие операции необходимо выполнить при замене моторного масла в двигателе внутреннего сгорания автомобиля и почему каждая из этих операций важна? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
153	Почему регулярная замена воздушного фильтра двигателя так важна для его долговечности и эффективности? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
154	Объясните, как работает система рециркуляции выхлопных газов (EGR) и для чего она нужна? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
155	В чём заключается основная функция системы охлаждения двигателя и к каким последствиям может привести её неисправность? <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
156	Какое влияние на работу двигателя оказывает состояние системы впрыска топлива (инжекторной системы)? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
157	Какие основные причины могут привести к перегреву двигателя и как это влияет на его работоспособность? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
158	Почему необходимо периодически проверять давление в шинах автомобиля? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
159	В чём заключается принцип работы гидроусилителя руля (ГУР) и почему важно следить за уровнем и состоянием его жидкости? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
160	Почему так важно регулярно менять моторное масло и масляный фильтр в двигателе? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
161	Объясните, как работает система ABS (антиблокировочная система тормозов) и в чём её преимущество? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
162	Объясните, почему своевременная замена тормозных колодок и дисков так важна для безопасности эксплуатации автомобиля? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
163	Клиент приехал в ваш автосервис с жалобой на	Ответ:

	нестабильную работу двигателя (плавающие обороты холостого хода, трудности с запуском). Назовите первоочередные шаги по диагностике которые вы предпримете и какие компоненты двигателя будете проверять в первую очередь? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
164	Вы проводите плановое техническое обслуживание автомобиля и обнаружили, что охлаждающая жидкость в расширительном бачке имеет бурый цвет. Предположите, чем это может быть вызвано и какие работы по техническому обслуживанию следует выполнить? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
165	Вам необходимо измерить компрессию в цилиндрах двигателя, что для этого необходимо сделать? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
166	Вам необходимо проверить люфт рулевого колеса используя люфтомер, опишите подробно как вы будете это делать? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
167	Какие основные этапы включает в себя процесс приемки автомобиля на СТО для проведения технического обслуживания? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
168	Какие основные виды технического обслуживания проводятся на СТО и каковы их цели? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
169	В чём заключается принцип планово-предупредительного ремонта (ППР) автомобилей и почему он эффективен? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
170	Какие факторы необходимо учитывать при подборе квалифицированного персонала для станции технического обслуживания (СТО)?	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПП.02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
171	Опишите, как вы будете контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию в автосервисе, чтобы обеспечить удовлетворенность клиентов и предотвратить повторные обращения с теми же проблемами. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
172	Опишите шаги по внедрению системы управления запасами запасных частей в автосервисе. Как обеспечить наличие необходимых запчастей для наиболее популярных моделей автомобилей и избежать избыточных запасов непопулярных позиций? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
173	Какие основные стили руководства вы знаете, кратко опишите их? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
174	Опишите, что такое система централизованного управления производством на АТП и какие задачи она решает? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (7,8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
175	Какие существуют основные стратегии тюнинга бензинового двигателя для увеличения его мощности и крутящего момента и какие компоненты двигателя чаще всего подвергаются модификации при реализации каждой из этих стратегий? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
176	При глубоком форсировании двигателя для достижения экстремальных мощностных характеристик и работы на высоких оборотах тюнинг кривошипно-шатунного механизма (КШМ) является	Ответ:

	не опциональным, а обязательным мероприятием. Он выходит далеко за рамки простого увеличения рабочего объема». Вопрос: Какие три основных направления тюнинга КШМ являются наиболее критичными для обеспечения надежной работы высокооборотистого форсированного двигателя? Обоснуйте, как каждое из этих направлений решает конкретные проблемы, возникающие при значительном повышении нагрузки и оборотов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
177	Каковы основные принципы и компоненты, необходимые для успешной установки турбокомпрессора на атмосферный бензиновый двигатель, и какие изменения в конструкции и настройке двигателя необходимо выполнить для обеспечения его надежной работы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
178	При тюнинге газораспределительного механизма (ГРМ) для атмосферного двигателя основной задачей является увеличение мощностных характеристик. Одной из ключевых доработок при этом считается замена штатного распределительного вала на спортивный с измененными фазами газораспределения.» Вопрос: Объясните, каким образом установка спортивного распредвала с более широкими фазами и увеличенным подъемом клапанов позволяет повысить мощность атмосферного двигателя. В своем ответе раскройте физические принципы этого процесса, учитывая работу двигателя на разных оборотах. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
179	Клиент хочет улучшить звукоизоляцию своего автомобиля, чтобы снизить уровень шума в салоне. Назовите какие материалы и технологии можно использовать для шумоизоляции и как правильно выполнить эту работу? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
180	Клиент хочет значительно улучшить освещение своего автомобиля, особенно для езды в ночное	Ответ:

	время и в условиях плохой видимости. Он рассматривает варианты установки как светодиодных, так и ксеноновых фар. Сравните преимущества и недостатки каждого типа фар, укажите, на что обратить внимание при выборе, и опишите процесс правильной установки, чтобы соответствовать требованиям безопасности и законодательства. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

УП.04.01 Учебная практика (3,4,5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
181	В процессе ремонта оборудования вы обнаружили, что резьбовое соединение (болт и гайка) сорвано. Болт необходимо заменить, но найти точно такой же не представляется возможным. Опишите свои действия по восстановлению соединения, учитывая, что необходимо обеспечить надежность и прочность соединения, сопоставимые с оригинальными. Какие альтернативные решения вы рассмотрите и какие инструменты и материалы вам понадобятся? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
182	Вам поручили изготовить деталь сложной формы из стальной заготовки. Деталь содержит несколько отверстий разного диаметра, резьбовые соединения и требует высокой точности размеров. Опишите последовательность ваших действий, начиная с выбора инструмента и заканчивая контролем качества готовой детали. Какие особенности следует учитывать при выполнении каждой операции, чтобы обеспечить соответствие детали чертежу и требованиям к точности? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
183	При рубке металла зубилом важно не только правильно выбрать угол заточки режущей кромки и усилие удара, но и понимать физические процессы, происходящие в материале.» Вопрос: Объясните, каким образом угол заточки зубила и твердость обрабатываемого материала влияют на процесс рубки. Раскройте в ответе взаимосвязь между углом заточки, усилием резания и качеством получаемой поверхности. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

184	«При выполнении правки и рихтовки металла для восстановления геометрии кузовных деталей автомобиля после повреждения мастер должен не только устранить видимые деформации, но и обеспечить сохранение механических свойств материала.» Вопрос: Объясните, в чем заключается принципиальная разница между процессами правки и рихтовки металла при кузовном ремонте. Какие инструменты и методы применяются для каждого процесса и как предотвратить необратимое повреждение металла (наклеп, растрескивание) при их выполнении? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
185	«При гибке деталей из листового металла в зоне деформации возникают напряжения, приводящие к изменению механических свойств материала и геометрии готового изделия.» Вопрос: Объясните, какие физические явления происходят в материале при гибке и как они влияют на конечную геометрию детали. В ответе раскройте суть понятий «пружинение» и «нейтральный слой», а также укажите, как учитываются эти факторы при технологических расчетах. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
186	«При выполнении слесарной операции ручной резки листового металла ножницами качество реза и усилие, необходимое для разрезания, напрямую зависят от нескольких ключевых факторов.» Вопрос: Объясните, как три основных фактора влияют на процесс резки ручными ножницами. В своем ответе раскройте физические принципы этого воздействия, учитывая геометрию режущего инструмента и свойства обрабатываемого материала. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.04.01 Производственная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
187	Вам необходимо точно измерить внутренний диаметр отверстия в детали сложной формы. Какие измерительные инструменты вы будете использовать и как вы будете проводить измерения, чтобы получить максимально точный результат?	Ответ:

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы из четырех		

	Опишите все этапы процесса измерения, включая выбор инструмента, подготовку к измерению, технику измерения и оценку погрешности. Какие факторы могут повлиять на точность измерения и как вы будете их учитывать? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
188	Вам нужно согнуть стальную трубу под углом 90 градусов, не повредив ее и не изменив ее поперечное сечение. Подробно опишите последовательность ваших действий, включая выбор инструментов и материалов, а также технику выполнения гибки. Какие факторы следует учитывать, чтобы предотвратить деформацию трубы в месте изгиба, и какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

СОО.02.02 Информатика (1,2 семестр)

предложенных		
189	Системное программное обеспечение включает в себя ... А) операционные системы Б) утилиты В) редакторы Г) базы данных <i>Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
190	К прикладному профессионально ориентированному программному обеспечению относятся: А). табличные процессоры; Б). издательские системы; В). системы мультимедиа; Г). системы автоматизированного проектирования. <i>Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ из четырех предложенных		
191	Что изучает информатика? А). компьютерные сети и программы; Б) конструкцию компьютера и его взаимосвязь с внешним миром; В). закономерность процессов управления и передачи информации; Г). способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических средств. <i>Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
192	Что является объектом изучения информатики? А). электронно-вычислительные машины; Б). информационные процессы; В). компьютерные программы; Г). системы счисления. <i>Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
193	Производительность работы компьютера зависит от: А). объема обрабатываемой информации; Б). тактовой частоты процессора; В). разрешения экрана монитора; Г). скорости нажатия на клавиши. <i>Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
194	Как называется система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации? А). компьютерное обеспечение; Б). программное обеспечение;	Ответ:

	В). аппаратное обеспечение; Г). системное обеспечение. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.																													
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																														
195	Установите последовательность действий для переименования объекта операционной системы Windows <table><tr><td>А</td><td>нажать Enter</td></tr><tr><td>Б</td><td>выбрать команду контекстного меню Переименовать</td></tr><tr><td>В</td><td>напечатать новое имя объекта</td></tr><tr><td>Г</td><td>выделить объект (папку или файл)</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 3 мин.	А	нажать Enter	Б	выбрать команду контекстного меню Переименовать	В	напечатать новое имя объекта	Г	выделить объект (папку или файл)	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				
А	нажать Enter																													
Б	выбрать команду контекстного меню Переименовать																													
В	напечатать новое имя объекта																													
Г	выделить объект (папку или файл)																													
196	Расположите единицы измерения информации в порядке возрастания: <table><tr><td>А</td><td>Байт</td></tr><tr><td>Б</td><td>Гигабайт</td></tr><tr><td>В</td><td>Килобайт</td></tr><tr><td>Г</td><td>Мегабайт</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 3 мин.	А	Байт	Б	Гигабайт	В	Килобайт	Г	Мегабайт	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				
А	Байт																													
Б	Гигабайт																													
В	Килобайт																													
Г	Мегабайт																													
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие между левым и правым столбцами																														
197	Установите соответствие между видом системного программного обеспечения и его назначением: <table><tr><th colspan="2">Назначение</th><th colspan="2">Программное обеспеч ение</th></tr><tr><td>А</td><td>специализированная программа, предназначенная для выполнения определённых задач на компьютере</td><td>1</td><td>Операционная система</td></tr><tr><td>Б</td><td>управляет работой внешнего устройства</td><td>2</td><td>Файловый менеджер</td></tr><tr><td>В</td><td>позволяет выполнять действия с файловой структурой ПК</td><td>3</td><td>Драйвер</td></tr><tr><td>Г</td><td>обеспечивает целостное функционирование всех устройств ПК</td><td>4</td><td>Утилита</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 3 мин.	Назначение		Программное обеспеч ение		А	специализированная программа, предназначенная для выполнения определённых задач на компьютере	1	Операционная система	Б	управляет работой внешнего устройства	2	Файловый менеджер	В	позволяет выполнять действия с файловой структурой ПК	3	Драйвер	Г	обеспечивает целостное функционирование всех устройств ПК	4	Утилита	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Назначение		Программное обеспеч ение																												
А	специализированная программа, предназначенная для выполнения определённых задач на компьютере	1	Операционная система																											
Б	управляет работой внешнего устройства	2	Файловый менеджер																											
В	позволяет выполнять действия с файловой структурой ПК	3	Драйвер																											
Г	обеспечивает целостное функционирование всех устройств ПК	4	Утилита																											
А	Б	В	Г																											
198	Установите соответствие между специальными терминами, применяемыми при построении диаграмм, и их определениями	Запишите выбранные цифры под соответствующими																												

	A	последовательность числовых или текстовых значений	1	Диаграмма	буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	Б	В	Г																								
A	Б	В	Г																														
	Б	расшифровка обозначений рядов данных на диаграмме	2	Ряд данных																													
	В	Определяют систему измерения данных	3	Легенда																													
	Г	графическое представление данных рабочего листа	4	Оси координат																													
Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 3 мин.																																	
199	Установите соответствие между кнопками текстового процессора и их назначениями. <table><tr><th colspan="2">Назначение</th><th colspan="2">Инструмент</th></tr><tr><td>A</td><td>Формат по образцу</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td>Увеличить или уменьшить разрядность</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td>Объединить и поместить в центре</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td>Сортировка и фильтр</td><td>4</td><td></td></tr></table>				Назначение		Инструмент		A	Формат по образцу	1		Б	Увеличить или уменьшить разрядность	2		В	Объединить и поместить в центре	3		Г	Сортировка и фильтр	4		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	Б	В	Г				
Назначение		Инструмент																															
A	Формат по образцу	1																															
Б	Увеличить или уменьшить разрядность	2																															
В	Объединить и поместить в центре	3																															
Г	Сортировка и фильтр	4																															
A	Б	В	Г																														
Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 3 мин.																																	
200	Установите соответствие между названием протокола и его назначением <table><tr><th colspan="2">Название протокола</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>A</td><td>HTTP</td><td>1</td><td>Протокол передачи почты</td></tr><tr><td>Б</td><td>TCP/IP</td><td>2</td><td>Протокол передачи файлов</td></tr><tr><td>В</td><td>FTP</td><td>3</td><td>Протокол передачи данных</td></tr><tr><td>Г</td><td>SMTP</td><td>4</td><td>Протокол передачи гипертекста</td></tr></table>				Название протокола		Назначение		A	HTTP	1	Протокол передачи почты	Б	TCP/IP	2	Протокол передачи файлов	В	FTP	3	Протокол передачи данных	Г	SMTP	4	Протокол передачи гипертекста	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	Б	В	Г				
Название протокола		Назначение																															
A	HTTP	1	Протокол передачи почты																														
Б	TCP/IP	2	Протокол передачи файлов																														
В	FTP	3	Протокол передачи данных																														
Г	SMTP	4	Протокол передачи гипертекста																														
A	Б	В	Г																														
Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 3 мин.																																	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите пропущенное слово																																	
201	Информатика – это наука о сборе, хранении и обработке _____. Тип вопроса: открытый Время выполнения: 3 мин.				Ответ:																												
202	Антивирусные программы, которые не только ищут зараженные вирусами файлы, но и лечат их, удаляя из файла тело вируса, возвращая файлы в исходное состояние – это _____. Тип вопроса: открытый Время выполнения: 3 мин.				Ответ:																												
203	Каждый компьютер, подключенный к сети Интернет, имеет свой уникальный _____. Тип вопроса: открытый				Ответ:																												

	<i>Время выполнения: 3 мин.</i>	
204	PowerPoint – это прикладная программа, входящая в пакет Microsoft Office, и предназначенная для создания _____. <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
205	Укажите классификацию компьютеров. <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
206	Назовите составляющие системного блока. <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
207	Закончите предложение. «Набор специальных программ, позволяющих организовать обработку информации с использованием ПК, называется _____». <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
208	Расшифруйте аббревиатуры: ПК, ЛВС, ИКТ <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:

ЕН.01 Математика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
209	Даны отрезки, заданные координатами его концов. Укажите, серединой каких отрезков является точка С (0; 4; 5): 1) А (2; 4; 6) и В (-2; 4; 4) 2) М (7; 0; -8) и N (3; 1; 0) 3) Р (0; 2; 2) и К (0; 6; 7) 4) Е (-3; -1; 0) и F (3; 9; 10) <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
210	Даны отрезки, заданные координатами его концов. Укажите, серединой каких отрезков является точка Т (2; -1; 0): 1) А (2; 4; 6) и В (-2; 4; 4) 2) М (-4; 0; -3) и N (8; -2; 3) 3) Р (1; -5; 0) и К (3; 3; 0) 4) Е (-4; 0; -3) и F (8; -2; 3) <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:

Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																																	
211	Установите соответствие между функциями и их производными. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Производная</th></tr><tr><td>А</td><td>$y = 4\sqrt{x} + 7e^x$</td><td>1</td><td>$y' = 3x^2 - 6x + 4$</td></tr><tr><td>Б</td><td>$y = x^3 - 3x^2 + 4x - 1$</td><td>2</td><td>$y' = \frac{2}{\sqrt{x}} + 7e^x$</td></tr><tr><td>В</td><td>$y = 24$</td><td>3</td><td>$y' = -5\sin x - 2^x \ln 2$</td></tr><tr><td>Г</td><td>$y = 5\cos x - 2^x$</td><td>4</td><td>$y' = 0$</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.			Функция		Производная		А	$y = 4\sqrt{x} + 7e^x$	1	$y' = 3x^2 - 6x + 4$	Б	$y = x^3 - 3x^2 + 4x - 1$	2	$y' = \frac{2}{\sqrt{x}} + 7e^x$	В	$y = 24$	3	$y' = -5\sin x - 2^x \ln 2$	Г	$y = 5\cos x - 2^x$	4	$y' = 0$	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г				
				Функция		Производная																											
				А	$y = 4\sqrt{x} + 7e^x$	1	$y' = 3x^2 - 6x + 4$																										
				Б	$y = x^3 - 3x^2 + 4x - 1$	2	$y' = \frac{2}{\sqrt{x}} + 7e^x$																										
				В	$y = 24$	3	$y' = -5\sin x - 2^x \ln 2$																										
Г	$y = 5\cos x - 2^x$	4	$y' = 0$																														
А	Б	В	Г																														
212	Установите соответствие между функциями и их производными. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Производная</th></tr><tr><td>А</td><td>$y = x^4 - 2x^3 + x - 2$</td><td>1</td><td>$y' = 0$</td></tr><tr><td>Б</td><td>$y = 4\sin x + 4^x$</td><td>2</td><td>$y' = 4x^3 - 6x^2 + 1$</td></tr><tr><td>В</td><td>$y = 2\sqrt{x} + 5e^x$</td><td>3</td><td>$y' = 4 \cos x + 4^x \ln 4$</td></tr><tr><td>Г</td><td>$y = 7$</td><td>4</td><td>$y' = \frac{1}{\sqrt{x}} + 5e^x$</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.			Функция		Производная		А	$y = x^4 - 2x^3 + x - 2$	1	$y' = 0$	Б	$y = 4\sin x + 4^x$	2	$y' = 4x^3 - 6x^2 + 1$	В	$y = 2\sqrt{x} + 5e^x$	3	$y' = 4 \cos x + 4^x \ln 4$	Г	$y = 7$	4	$y' = \frac{1}{\sqrt{x}} + 5e^x$	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г				
				Функция		Производная																											
				А	$y = x^4 - 2x^3 + x - 2$	1	$y' = 0$																										
				Б	$y = 4\sin x + 4^x$	2	$y' = 4x^3 - 6x^2 + 1$																										
				В	$y = 2\sqrt{x} + 5e^x$	3	$y' = 4 \cos x + 4^x \ln 4$																										
Г	$y = 7$	4	$y' = \frac{1}{\sqrt{x}} + 5e^x$																														
А	Б	В	Г																														
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ																																	
213	Функция $F(x)$ называется первообразной функцией для функции $f(x)$ на промежутке X, если в каждой точке x этого промежутка Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.			Ответ:																													
214	Определённым интегралом называется приращение произвольной первообразной при изменении аргумента от a до b, которое можно вычислить по формуле Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.			Ответ:																													
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																																	
215	Сравните определители матриц $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 2 & 5 \end{pmatrix}$ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 10 мин.			Ответ:																													
216	Вычислите все миноры матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 2 & 5 \end{pmatrix}$ и выберите среди них наибольший. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 10 мин.			Ответ:																													

ЕН.02 Информатика (1семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																		
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																				
217	Какой тип памяти компьютера является самым быстрым и используется процессором для хранения часто используемых данных? 1) Жесткий диск (HDD) 2) Оперативная память (RAM) 3) Кэш-память 4) Флеш-память (SSD) Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																		
218	Какой из перечисленных терминов наиболее точно описывает программу, которая управляет аппаратным обеспечением определенного устройства? 1) процесс 2) сервис 3) драйвер 4) компилятор Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:																		
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																				
219	Установите соответствие между элементами системного блока и их предназначением: <table><tr><th>Предназначение</th><th>Элементы системного блока</th></tr><tr><td>А. Выполняет основные вычислительные операции.</td><td>1. Материнская плата</td></tr><tr><td>Б. Обеспечивает временное хранение данных, необходимых для работы программ.</td><td>2. Видеокарта</td></tr><tr><td>В. Является основной платой, к которой подключаются все остальные компоненты.</td><td>3. Оперативная память (RAM)</td></tr><tr><td>Г. Отвечает за обработку графики</td><td>4. Центральный процессор (CPU)</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.	Предназначение	Элементы системного блока	А. Выполняет основные вычислительные операции.	1. Материнская плата	Б. Обеспечивает временное хранение данных, необходимых для работы программ.	2. Видеокарта	В. Является основной платой, к которой подключаются все остальные компоненты.	3. Оперативная память (RAM)	Г. Отвечает за обработку графики	4. Центральный процессор (CPU)	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Предназначение	Элементы системного блока																			
А. Выполняет основные вычислительные операции.	1. Материнская плата																			
Б. Обеспечивает временное хранение данных, необходимых для работы программ.	2. Видеокарта																			
В. Является основной платой, к которой подключаются все остальные компоненты.	3. Оперативная память (RAM)																			
Г. Отвечает за обработку графики	4. Центральный процессор (CPU)																			
А	Б	В	Г																	

220	Установите соответствие между функцией программы Microsoft Word и ее описанием.		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б		В	Г						
	Функция программы Microsoft Word	Описание									
	А. Вставка диаграммы	1. Изменение внешнего вида текста (шрифт, размер, цвет)									
	Б. Форматирование текста	2. Автоматическая проверка правописания									
В. Проверка орфографии	3. Добавление структурированных данных в виде строк и столбцов										
Г. Вставка таблицы	4. Графическое представление данных линейными отрезками или геометрическими фигурами, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин										
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.											
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ											
221	Опишите порядок и принципы безопасной работы с информационными системами и сетями в автосервисе. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 7 мин.		Ответ:								
222	Опишите основные принципы информационной безопасности, которые необходимо соблюдать при работе с конфиденциальными данными на компьютере, подключенном к сети Интернет. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 7 мин.		Ответ:								

ЕН.02 Информатика (2семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
223	Какой из перечисленных форматов файлов является наиболее распространенным для хранения изображений с сжатием без потерь? 1) jpeg 2) png 3) gif 4) mp3 Тип вопроса: закрытый.	Ответ:

	Время выполнения: 2 мин.					
224	Какой из перечисленных инструментов является наиболее подходящим для создания и редактирования векторной графики, например, для разработки логотипа автосервиса или для отрисовки схем? 1) Microsoft Word 2) Adobe Photoshop 3) CorelDRAW 4) Microsoft Excel Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
225	Расположите в правильном порядке шаги по поиску информации в интернете: 1. Анализ найденных источников и оценка их достоверности 2. Формулирование поискового запроса 3. Выбор поисковой системы 4. Просмотр результатов поиска Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
226	Определите последовательность этапов подготовки презентации: Определение цели и структуры презентации Создание слайдов в программе для презентаций) Проверка и репетиция выступления Подбор материалов (тексты, изображения, графики) Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ						
227	... – организованное электронное хранилище структурированных данных, предназначенное для хранения, управления и извлечения информации. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 4 мин.	Ответ:				
228	... – объект базы данных, который служит для извлечения данных из таблиц и предоставления их пользователю в удобном виде. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 4 мин.	Ответ:				

ОПЦ.01 Инженерная графика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ		
229	Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?	Ответ:

	А) диаметру окружности Б) половине радиуса окружности В) двум радиусам окружности Г) радиусу окружности Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.																			
230	Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбой? А) волнистой линией Б) сплошной тонкой линией В) сплошной основной линией Г) штриховой линией Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.																			
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																				
231	Установите последовательность действий, осуществляемых при использовании метода вращения: А) поворот объекта в положение, удобное для построений, когда прямые (или плоскости) проецируются в частном положении; Б) выбор оси вращения; В) осуществление проецирования и получение Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:																		
232	Установите последовательность действий при построении чертежа шестигранной призмы А) обводка изображений; Б) построение проекций призмы; В) проведение осевых линий. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:																		
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																				
233	Установите соответствие между плоскостью проекции и координатами проекций <table><tr><td>А</td><td>Координаты горизонтальной плоскости проекций</td><td>1</td><td>x, y</td></tr><tr><td>Б</td><td>Координаты фронтальной плоскости проекций</td><td>2</td><td>y, z</td></tr><tr><td>В</td><td>Координаты профильной плоскости проекций</td><td>3</td><td>x, z</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	А	Координаты горизонтальной плоскости проекций	1	x, y	Б	Координаты фронтальной плоскости проекций	2	y, z	В	Координаты профильной плоскости проекций	3	x, z	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В			
А	Координаты горизонтальной плоскости проекций	1	x, y																	
Б	Координаты фронтальной плоскости проекций	2	y, z																	
В	Координаты профильной плоскости проекций	3	x, z																	
А	Б	В																		
234	Установите соответствие между форматом и размерами <table><tr><td>А</td><td>A1</td><td>1</td><td>594*420</td></tr><tr><td>Б</td><td>A2</td><td>2</td><td>420*297</td></tr></table>	А	A1	1	594*420	Б	A2	2	420*297	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г						
А	A1	1	594*420																	
Б	A2	2	420*297																	
А	Б	В	Г																	

	В	А3	3	297*210					
	Г	А4	4	841*594					
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.									

ОПЦ.01 Инженерная графика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа							
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы									
235	Какой масштаб не предусмотрен ГОСТом А) 1:10 Б) 1:30 В) 1:5 Г) 1:3 Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:							
236	Какое назначение имеет сплошная тонкая линия А) линия невидимого контура Б) линии размерные и выносные В) линия сгиба на развертках Г) линия штриховки Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:							
237	Размер шрифта определяется А) высотой строчных букв в мм Б) высотой прописных букв в мм В) шириной прописных букв в мм Г) высотой строки строчных букв в мм Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:							
238	Угол наклона чертежного шрифта по ГОСТ 2.304-81 А) 75° Б) 65° В) 85° Г) 45° Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:							
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность									
239	Правильная последовательность выполнения чертежа разреза детали 1) вычерчивание осей и центров 2) заштриховывание 3) вычерчивание внутренних элементов	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							

	4) анализ детали 5) вычерчивание контуров 6) расстановка размеров 7) обводка контуров Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	
240	Правильная последовательность выполнения чертежа сечения детали 1) вычерчивание контуров 2) обводка контуров 3) вычерчивание осей и центров 4) анализ детали 5) вычерчивание элементов, попадающих в плоскость сечения 6) расстановка размеров 7) заштриховывание Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

ОПЦ.01 Инженерная графика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
241	Положение любой точки в аксонометрии определяется... 1) одной координатами 2) четырьмя координатами 3) двумя координатами 4) тремя координатами <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	
242	На сборочном чертеже номера позиций расположены на 1) полках линий-выносок 2) размерных линиях 3) линиях контура 4) выносных линиях <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
243	Как указывают на сборочном чертеже номера позиций деталей? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
244	Правильная последовательность выполнения чертежа детали <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:

Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность									
245	Правильная последовательность выполнения чертежа электрической принципиальной схемы 1) анализ деталей, входящих в изделие 2) выбор стандартных изображений составных деталей 3) примерное вычерчивание связей элементов 4) заполнение перечня элементов и основной надписи 5) примерное вычерчивание контуров деталей в нужной последовательности 6) коррекция расположения элементов и связей между ними 7) чистовое вычерчивание схемы <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
246	Правильная последовательность чтения чертежа схемы 1) определение принципа работы изделия 2) определение названия чертежа 3) определение связей между элементами 4) определение вида и типа схемы 5) определение состава элементов по перечню элементов <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							

ОПЦ.03 Электротехника и электроника (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
247	Вопрос: Какие утверждения об основных элементах цепи постоянного тока и роли информационных технологий в их изучении являются верными? Варианты ответов: 1. Резистор в цепи постоянного тока характеризуется только активным сопротивлением, которое не зависит от частоты тока. 2. Закон Ома ($U=I \cdot R$) является основным инструментом для анализа последовательных и параллельных соединений резисторов. 3. Для поиска определения термина «ЭДС» (электродвижущая сила) в профессиональной деятельности лучше использовать бумажный словарь, а не электронные справочники. 4. При моделировании цепей в симуляторах (например, в Multisim) перед запуском симуляции всегда требуется вручную рассчитать каждый узел. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
248	Какие утверждения о законах коммутации и применении	Ответ:

	информационных технологий в анализе электрических цепей верны? Варианты ответов: 1. Для анализа цепей переменного тока с использованием законов Кирхгофа в общем случае необходимо использовать комплексные числа. 2. В цепи постоянного тока при коммутации (например, при замыкании ключа) напряжение на катушке индуктивности мгновенно достигает максимального значения. 3. Использование математических пакетов (например, MATLAB) для решения систем линейных уравнений (полученных по законам Кирхгофа) является эффективным методом анализа сложных схем. 4. Электрическая схема, нарисованная в программе Visio, автоматически становится рабочей моделью для расчёта токов. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																													
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
249	Соотнесите приборы (1–4) с их назначением (А–Г): <table><tr><th colspan="2">Прибор</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>1</td><td>Вольтметр</td><td>А</td><td>Измерение электрического напряжения</td></tr><tr><td>2</td><td>Амперметр</td><td>Б</td><td>Измерение силы тока</td></tr><tr><td>3</td><td>Омметр</td><td>В</td><td>Измерение электрического сопротивления</td></tr><tr><td>4</td><td>Мультиметр</td><td>Г</td><td>Универсальный прибор для измерения напряжения, тока и сопротивления</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 5-10 мин.	Прибор		Назначение		1	Вольтметр	А	Измерение электрического напряжения	2	Амперметр	Б	Измерение силы тока	3	Омметр	В	Измерение электрического сопротивления	4	Мультиметр	Г	Универсальный прибор для измерения напряжения, тока и сопротивления	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3					
Прибор		Назначение																												
1	Вольтметр	А	Измерение электрического напряжения																											
2	Амперметр	Б	Измерение силы тока																											
3	Омметр	В	Измерение электрического сопротивления																											
4	Мультиметр	Г	Универсальный прибор для измерения напряжения, тока и сопротивления																											
1	2	3																												
250	Соотнесите приборы (1–4) с их принципом действия (А–Г): <table><tr><th colspan="2">Прибор</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>1</td><td>Магнитоэлектрический прибор</td><td>А</td><td>Действие основано на взаимодействии магнитных полей катушек с током</td></tr><tr><td>2</td><td>Электромагнитный прибор</td><td>Б</td><td>Действие основано на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита и проводника с током</td></tr><tr><td>3</td><td>Электродинамический прибор</td><td>В</td><td>Действие основано на втягивании ферромагнитного сердечника в катушку с током</td></tr><tr><td>4</td><td>Цифровой мультиметр</td><td>Г</td><td>Преобразование</td></tr></table>	Прибор		Назначение		1	Магнитоэлектрический прибор	А	Действие основано на взаимодействии магнитных полей катушек с током	2	Электромагнитный прибор	Б	Действие основано на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита и проводника с током	3	Электродинамический прибор	В	Действие основано на втягивании ферромагнитного сердечника в катушку с током	4	Цифровой мультиметр	Г	Преобразование	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3					
Прибор		Назначение																												
1	Магнитоэлектрический прибор	А	Действие основано на взаимодействии магнитных полей катушек с током																											
2	Электромагнитный прибор	Б	Действие основано на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита и проводника с током																											
3	Электродинамический прибор	В	Действие основано на втягивании ферромагнитного сердечника в катушку с током																											
4	Цифровой мультиметр	Г	Преобразование																											
1	2	3																												

			измеряемой величины в цифровой код с помощью АЦП	
<i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
251	Для анализа переходных процессов в электрических цепях постоянного тока, содержащих индуктивные и ёмкостные элементы, эффективно используются программные средства для _____, позволяющие визуализировать изменение напряжения и силы тока во времени и оценить _____ . <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>			Ответ:
252	При расчёте сложных цепей постоянного тока с множеством ветвей и источников применение законов Кирхгофа может оказаться трудоёмким. Современные информационные технологии, такие как _____, позволяют автоматически составлять систему уравнений и находить решение, сводя к минимуму вероятность _____ . <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>			Ответ:

ОПЦ.03 Электротехника и электроника (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны		
253	Какие утверждения о трёхфазных асинхронных двигателях и методах их анализа с помощью информационных технологий верны? Варианты ответов: 1. Вращающееся магнитное поле статора создаётся за счёт пространственного смещения обмоток и временного сдвига фаз питающего напряжения. 2. Скорость вращения ротора в асинхронном двигателе всегда равна синхронной скорости вращения магнитного поля. 3. Для определения пускового момента двигателя можно воспользоваться онлайн-калькуляторами, введя номинальные данные (напряжение, частоту, количество полюсов). 4. В трёхфазном двигателе при отключении одной из фаз двигатель продолжит вращаться, но с меньшим крутящим моментом. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:
254	Какие утверждения о синхронных машинах и методах их	Ответ:

	изучения с помощью информационных технологий являются верными? Варианты ответов: 1. Синхронные двигатели вращаются со скоростью, которая жестко связана с частотой питающей сети и не зависит от нагрузки (при условии, что нагрузка не превышает номинальный момент). 2. Для расчёта и подбора оптимальных параметров обмоток возбуждения синхронной машины удобно использовать ручной расчёт без применения электронных таблиц. 3. В синхронном генераторе электрическая энергия снимается с обмотки статора, а возбуждение (постоянный ток) подаётся на обмотку ротора. 4. Потеря синхронизма в синхронном двигателе происходит, когда противодействующий момент нагрузки превышает максимальный (критический) момент двигателя. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																						
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																							
255	Установите соответствие между элементами столбца А и столбца Б.	Запишите выбранные буквы под соответствующим и цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3																		
	1		2	3																			
	<table><tr><th colspan="2">Столбец А</th><th colspan="2">Столбец Б</th></tr><tr><td>1</td><td>Асинхронный двигатель</td><td>А</td><td>Преобразует механическую энергию в электрическую, работает с постоянной частотой вращения</td></tr><tr><td>2</td><td>Синхронный генератор</td><td>Б</td><td>Изменяет напряжение переменного тока без изменения частоты</td></tr><tr><td>3</td><td>Трансформатор</td><td>В</td><td>Имеет скольжение короткозамкнутый ротор</td></tr><tr><td>4</td><td>Коллекторный двигатель</td><td>Г</td><td>Используется в электроприводах регулируемой скоростью, имеет щёточно-коллекторный узел</td></tr></table>		Столбец А		Столбец Б		1	Асинхронный двигатель	А	Преобразует механическую энергию в электрическую, работает с постоянной частотой вращения	2	Синхронный генератор	Б	Изменяет напряжение переменного тока без изменения частоты	3	Трансформатор	В	Имеет скольжение короткозамкнутый ротор	4	Коллекторный двигатель	Г	Используется в электроприводах регулируемой скоростью, имеет щёточно-коллекторный узел	
	Столбец А		Столбец Б																				
1	Асинхронный двигатель	А	Преобразует механическую энергию в электрическую, работает с постоянной частотой вращения																				
2	Синхронный генератор	Б	Изменяет напряжение переменного тока без изменения частоты																				
3	Трансформатор	В	Имеет скольжение короткозамкнутый ротор																				
4	Коллекторный двигатель	Г	Используется в электроприводах регулируемой скоростью, имеет щёточно-коллекторный узел																				
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																							
256	Установите соответствие между типом электрической машины (столбец А) и её основной характеристикой/принципом действия (столбец Б).	Запишите выбранные буквы под соответствующим и цифрами: <table><tr><td>1</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1		3																		
	1			3																			
	<table><tr><th colspan="2">Столбец А</th><th colspan="2">Столбец Б</th></tr><tr><td>1</td><td>Синхронный двигатель</td><td>А</td><td>Имеет пусковую обмотку для сдвигания начального момента</td></tr><tr><td>2</td><td>Асинхронный двигатель с фазным ротором</td><td>Б</td><td>Работает строго с постоянной скоростью, равной частоте сети</td></tr><tr><td>3</td><td>Однофазный асинхронный двигатель</td><td>В</td><td>Позволяет регулировать скорость и момент с помощью резисторов в цепи ротора</td></tr><tr><td>4</td><td>Трансформатор тока</td><td>Г</td><td>Используется для измерения больших токов, вторичная обмотка замыкается на малую нагрузку</td></tr></table>		Столбец А		Столбец Б		1	Синхронный двигатель	А	Имеет пусковую обмотку для сдвигания начального момента	2	Асинхронный двигатель с фазным ротором	Б	Работает строго с постоянной скоростью, равной частоте сети	3	Однофазный асинхронный двигатель	В	Позволяет регулировать скорость и момент с помощью резисторов в цепи ротора	4	Трансформатор тока	Г	Используется для измерения больших токов, вторичная обмотка замыкается на малую нагрузку	
	Столбец А		Столбец Б																				
1	Синхронный двигатель	А	Имеет пусковую обмотку для сдвигания начального момента																				
2	Асинхронный двигатель с фазным ротором	Б	Работает строго с постоянной скоростью, равной частоте сети																				
3	Однофазный асинхронный двигатель	В	Позволяет регулировать скорость и момент с помощью резисторов в цепи ротора																				
4	Трансформатор тока	Г	Используется для измерения больших токов, вторичная обмотка замыкается на малую нагрузку																				
Тип вопроса: закрытый.																							

Время выполнения: 5-10 мин.		
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
257	Для анализа поведения трёхфазного асинхронного двигателя в различных режимах работы, таких как пуск, нормальная работа и торможение, а также для исследования влияния изменения параметров обмоток или напряжения питания целесообразно использовать программные средства _____, позволяющие строить графики изменения _____ и оценивать их соответствие заданным требованиям. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
258	При проектировании электрических машин переменного тока для оптимизации конструкции (например, формы полюсов статора или ротора) и снижения потерь инженеры могут использовать _____, которые позволяют проводить детальный анализ распределения магнитного поля и его взаимодействия с токами в обмотках. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.05 Метрология, стандартизация, сертификация (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа		
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы				
259	Какие из перечисленных документов входят в систему стандартизации Российской Федерации? а) Национальные стандарты (ГОСТ Р) б) Технические условия (ТУ) предприятия в) Межгосударственные стандарты (ГОСТ) г) Правила стандартизации (ПР) Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:		
260	Какие из перечисленных функций относятся к основным целям и задачам государственной системы стандартизации? а) Повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан б) Установление максимально высоких цен на отечественную продукцию в) Содействие соблюдению требований технических регламентов г) Проведение обязательной сертификации всех товаров народного потребления Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:		
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие				
261	«Назначение межотраслевых комплексов» К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Межотраслевой комплекс стандартов</td><td>Содержание и ключевые аспекты</td></tr></table>	Межотраслевой комплекс стандартов	Содержание и ключевые аспекты	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
Межотраслевой комплекс стандартов	Содержание и ключевые аспекты			

			стандартизации		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																
	А	Б	В	Г																					
	1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	А	Стандартизация правил разработки, оформления и применения технологических процессов и операций для обеспечения их однозначного понимания и воспроизводимости.																					
	2	Единая система технологической документации (ЕСТД)	Б	Установление единых требований и методов контроля к допустимым выбросам и сбросам вредных веществ, также к рациональному использованию природных ресурсов																					
3	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	В	Стандартизация типовых маршрутов и правил документооборота внутри производственного предприятия.																						
4	Система стандартов безопасности труда (ССБТ)	Г	Установление порядка и стадий проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и подготовки производства для запуска новой продукции.																						
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин																									
262	«Содержание межотраслевых комплексов» К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца <table><tr><th colspan="2">Межотраслевой комплекс стандартов</th><th colspan="2">Содержание и ключевые аспекты стандартизации</th></tr><tr><td>1</td><td>Единая система программной документации (ЕСПД)</td><td>А</td><td>Стандартизация правил разработки, оформления и применения технологических процессов и операций для обеспечения их однозначного понимания и воспроизводимости.</td></tr><tr><td>2</td><td>Система стандартов «Охрана природы» (ССОП)</td><td>Б</td><td>Установление единых требований и методов контроля к допустимым выбросам и сбросам вредных веществ, а также к</td></tr></table>				Межотраслевой комплекс стандартов		Содержание и ключевые аспекты стандартизации		1	Единая система программной документации (ЕСПД)	А	Стандартизация правил разработки, оформления и применения технологических процессов и операций для обеспечения их однозначного понимания и воспроизводимости.	2	Система стандартов «Охрана природы» (ССОП)	Б	Установление единых требований и методов контроля к допустимым выбросам и сбросам вредных веществ, а также к	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Межотраслевой комплекс стандартов		Содержание и ключевые аспекты стандартизации																							
1	Единая система программной документации (ЕСПД)	А	Стандартизация правил разработки, оформления и применения технологических процессов и операций для обеспечения их однозначного понимания и воспроизводимости.																						
2	Система стандартов «Охрана природы» (ССОП)	Б	Установление единых требований и методов контроля к допустимым выбросам и сбросам вредных веществ, а также к																						
А	Б	В	Г																						

				рациональному использованию природных ресурсов.		
	3	Система разработки постановки продукции на производство (СРПП)	В	Регламентация единых правил оформления программ, технических заданий, пояснительных записок и другой документации для вычислительной техники .		
	4	Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП)	Г	Установление порядка и стадий проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и подготовки производства для запуска новой продукции.		
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин</i>						
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его						
263	Разработка межотраслевых комплексов стандартов является ключевым инструментом для _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					Ответ:
264	Основная метрологическая функция межотраслевых комплексов стандартов заключается в _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					Ответ
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ						
265	Вопрос: Две детали — вал и отверстие — должны образовать посадку с натягом для неподвижного соединения. Конструктором выбрана посадка Ø80 Н7/у7. • Вариант А: Технолог предлагает для упрощения производства и контроля заменить эту посадку на Ø80 У7/н7, аргументируя это тем, что зазоры и натяги в системе отверстия и вала рассчитываются аналогично. • Вариант Б: Метролог настаивает на сохранении исходного варианта Ø80 Н7/у7, утверждая, что эта система предпочтительнее для обеспечения полной взаимозаменяемости в данных условиях. Задание: Проанализируйте аргументы обеих сторон. Какой вариант вы поддержите и почему? Дайте развернутое обоснование, включив в него: 1. Сравнительный анализ двух предложенных систем: «система отверстия» (Н7/...) и «система вала» (.../н7). 2. Объяснение, почему для посадок с натягом выбор системы может иметь критическое значение для технологичности, стоимости производства и обеспечения функциональных требований (прочности соединения). 3. Четкий вывод, подкрепленный метрологическими и технологическими аргументами. <i>Тип вопроса: открытый.</i>					Ответ:

	<i>Время выполнения: 5-10 мин..</i>	
266	Вопрос: При сборке прецизионного гидравлического узла используются несколько пар «вал-отверстие». Для одной из пар, отвечающей за плотное подвижное соединение (поршень-цилиндр), предусмотрена посадка с минимальным гарантированным зазором Ø45 H7/g6. • Вариант А: Руководство требует обеспечить полную (абсолютную) взаимозаменяемость: любая деталь поршня (g6) должна собираться с любой деталью цилиндра (H7) без пригонки и обеспечивать параметры кинематики и герметичности, заложенные в проекте. • Вариант Б: Начальник цеха предлагает перейти к неполной (групповой) взаимозаменяемости: отсортировать все изготовленные валы и отверстия по фактическим размерам на несколько групп с более узкими допусками и осуществлять сборку "вал из группы А + отверстие из группы А", "вал из группы В + отверстие из группы В" и т.д. Задание: Проанализируйте экономические и метрологические последствия каждого варианта. Какой вариант вы считаете более рациональным для данного прецизионного узла и почему? Дайте развернутый ответ, включив в него: 1. Анализ преимуществ и недостатков полной взаимозаменяемости с точки зрения производства и эксплуатации. 2. Анализ преимуществ и рисков неполной взаимозаменяемости. 3. Оценку того, как каждый из подходов соотносится с требованием обеспечения "параметров кинематики и герметичности". <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин..</i>	Ответ:

ОПЦ.05 Метрология, стандартизация, сертификация (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
267	Какие из перечисленных ниже понятий относятся к основным понятиям метрологии? а) Погрешность измерения б) Температура плавления в) Средство измерений г) Диаметр детали <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
268	Какие из приведенных утверждений являются верными? а) Физическая величина – это одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих объектов, но в	Ответ:

	количественном отношении индивидуальное для каждого из них. б) Принцип измерений – это физическое явление или эффект, положенное в основу измерений. в) Единица физической величины может быть произвольно выбрана для проведения измерений на каждом предприятии. г) Измерение – это процесс нахождения истинного значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин</i>	

Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие

269

«Средства и методы линейных и угловых измерений»

Установите соответствие между типами средств измерений и их краткими метрологическими характеристиками и областями применения.

Техническое средство		Форма обучения	
1	Микрометр гладкий	А	Преобразовательные прибор для бесконтактного или контактного измерения малых перемещений с точностью до 0,1-1 мкм. Преобразует линейное перемещение в электрический сигнал
2	Индикатор часового типа	Б	Механический прибор для относительных измерений, преобразует линейное перемещение измерительного стержня в угловое движение стрелки. Имеет диапазон измерений, как правило, 0-10 мм.
3	Индуктивный датчик	В	Механический инструмент для абсолютных измерений с погрешностью 2-10 мкм. Основан на принципе винтовой пары. Имеет отсчетное устройство в виде ониусной шкалы или цифрового дисплея.
4	Уровень	Г	Прибор для

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

				относительных измерений отклонения от горизонтальной плоскости. Основан на законе сообщающихся сосудов или пузырьке воздуха в ампуле.																									
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																													
270	«Погрешности и методы измерений» Установите соответствие между понятиями и методами и их определениями или описаниями. <table><tr><th colspan="2">Техническое средство</th><th colspan="2">Форма обучения</th></tr><tr><td>1</td><td>Абсолютный метод измерения</td><td>А</td><td>Мет д, при котором измеряемую величину сравнивают величиной, воспроизводимо мерой. В процессе измерения измеряемая величина и мера одновременно воздействуют на прибор сравнения.</td></tr><tr><td>2</td><td>Относительный метод измерения</td><td>Б</td><td>Погрешность, закон изменения которой при повторных измерениях одной и ой же величины остается постоянным или закономерно измеряется. Может быть учтена введением поправки.</td></tr><tr><td>3</td><td>Метод н посредственной оценки</td><td>В</td><td>Метод, при котором значение величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора.</td></tr></table>				Техническое средство		Форма обучения		1	Абсолютный метод измерения	А	Мет д, при котором измеряемую величину сравнивают величиной, воспроизводимо мерой. В процессе измерения измеряемая величина и мера одновременно воздействуют на прибор сравнения.	2	Относительный метод измерения	Б	Погрешность, закон изменения которой при повторных измерениях одной и ой же величины остается постоянным или закономерно измеряется. Может быть учтена введением поправки.	3	Метод н посредственной оценки	В	Метод, при котором значение величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Техническое средство		Форма обучения																											
1	Абсолютный метод измерения	А	Мет д, при котором измеряемую величину сравнивают величиной, воспроизводимо мерой. В процессе измерения измеряемая величина и мера одновременно воздействуют на прибор сравнения.																										
2	Относительный метод измерения	Б	Погрешность, закон изменения которой при повторных измерениях одной и ой же величины остается постоянным или закономерно измеряется. Может быть учтена введением поправки.																										
3	Метод н посредственной оценки	В	Метод, при котором значение величины определяют непосредственно по отсчетному устройству измерительного прибора.																										
А	Б	В	Г																										

				которые заранее проградуирован в единицах этой величины.	
		Систематическая погрешность	Г	Метод, при котором искомую величину определяют на основе прямых измерений других физических величин, функционально с ней связанных.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
271	Основная причина использования нониуса (верньера) в измерительных инструментах заключается в том, что он позволяет <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин</i>				Ответ:
272	Для измерения угла конуса контрольной парой роликов и концевыми мерами длины используется расчетная зависимость, основанная на <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин</i>				Ответ
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос					
273	Раскройте сущность обязательной и добровольной сертификации. В чем заключается их принципиальное различие с точки зрения законодательства, целей проведения и последствий для изготовителя и потребителя? <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>				Ответ:
274	Опишите роль и место метрологического обеспечения в процессе сертификации продукции и систем качества. Почему без надлежащей метрологической экспертизы результаты сертификационных испытаний могут быть признаны недействительными? <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>				

ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа

Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ из четырех предложенных									
275	Как называется плоскость ZY? А) Фронтальная Б) Профильная В) Горизонтальная Г) Проекционная <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:							
276	Лист формата А4 имеет размеры А) 297 * 420 Б) 297 * 210 В) 210 * 250 Г) 148 * 210 <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:							
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ									
277	Как указывают на сборочном чертеже номера позиций деталей? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:							
278	Правильная последовательность выполнения чертежа детали <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:							
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность									
279	Правильная последовательность выполнения чертежа разреза детали 1) вычерчивание осей и центров 2) заштриховывание 3) вычерчивание внутренних элементов 4) анализ детали 5) вычерчивание контуров 6) расстановка размеров 7) обводка контуров <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
280	Правильная последовательность выполнения чертежа сечения детали 1) вычерчивание контуров 2) обводка контуров 3) вычерчивание осей и центров 4) анализ детали 5) вычерчивание элементов, попадающих в плоскость сечения 6) расстановка размеров 7) заштриховывание <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность букв слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							

УП.02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
281	Вы являетесь руководителем СТО и заметили, что прибыль СТО значительно снизилась в последние месяцы, несмотря на стабильный поток клиентов. Проведите анализ возможных причин снижения прибыли и предложите конкретные управленческие решения, направленные на увеличение доходов СТО. Как вы будете оценивать эффективность реализованных мер? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
282	Вы внедрили на своей СТО систему электронного документооборота (ЭДО). Опишите, какие преимущества это дает для управления процессами Тo и ТР и взаимодействия с клиентами. Какие этапы необходимо пройти для успешного внедрения ЭДО на СТО и какие трудности могут возникнуть в процессе внедрения? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
283	Вы столкнулись с диагностическим кодом неисправности (DTC) в системе управления двигателем. Как вы будете использовать техническую документацию для диагностики и устранения неисправности, связанной с этим кодом? Какие инструменты вам понадобятся и какие шаги вы предпримете для локализации проблемы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
284	Вам необходимо заменить тормозные колодки на автомобиле клиента. Какие разделы технической документации вы будете использовать для выполнения этой работы и какие данные в этих разделах являются наиболее важными? Опишите пошаговый процесс использования документации для правильной замены колодок. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (7,8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
285	Какие существуют основные стратегии тюнинга бензинового двигателя для увеличения его мощности и крутящего момента и какие компоненты двигателя чаще всего подвергаются модификации при реализации каждой из этих стратегий? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
286	Какие конструктивные особенности VR-образного двигателя позволили ему занять уникальную нишу. В своем ответе раскройте, как эти особенности повлияли на габариты, массу и рабочие характеристики двигателя по сравнению с классическими рядными и V-образными аналогами. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
287	Каковы основные принципы и компоненты, необходимые для успешной установки турбокомпрессора на атмосферный бензиновый двигатель, и какие изменения в конструкции и настройке двигателя необходимо выполнить для обеспечения его надежной работы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
288	Современные полноприводные автомобили с автоматическими трансмиссиями используют различные схемы для распределения крутящего момента между осями. Эти схемы напрямую влияют на управляемость, проходимость и топливную экономичность». Вопрос: Объясните, в чем заключается принципиальное конструктивное отличие и основные преимущества полноприводной трансмиссии с межосевым дифференциалом Torsen по сравнению с системой, использующей электронноуправляемую муфту для подключения второй оси. Дайте развернутое обоснование. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин	Ответ:

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
289	В чем заключаются основные конструктивные различия между рядным, V-образным и оппозитным расположением цилиндров в автомобильном двигателе и каковы преимущества и недостатки каждого из этих типов компоновки? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
290	Каковы основные конструктивные особенности дизельного двигателя по сравнению с бензиновым и какие конструктивные элементы обеспечивают его более высокую экономичность и больший крутящий момент на низких оборотах? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОПЦ 10 Основы предпринимательства (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
291	По признакам законности предпринимательство подразделяется на: 1) законное; 2) незаконное; 3) лжепредпринимательство; 4) нет верного ответа. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
292	Какие категории акций существуют: 1) привилегированные; 2) обыкновенные; 3) обычные; 4) с привилегиями. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
293	Субъектами предпринимательства могут быть: 1) граждане РФ и других государств, не ограниченные в установленном законом порядке в своей деятельности;	Ответ:

	2) граждане иностранных государств и лица без гражданства в пределах полномочий, установленных законом; 3) объединения граждан; 4) гражданине, не прошедшие регистрацию индивидуальным предпринимателем. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>																													
294	Как правило, бизнес-план содержит в себе следующие варианты расчета: 1) пессимистический; 2) оптимистический; 3) реальный; 4) альтернативный. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
295	В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации принята следующая классификация коммерческих организаций. Соотнесите коммерческие организации с их разновидностями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Классификация коммерческих организаций</th><th colspan="2">Разновидности коммерческих организаций</th></tr><tr><td>А</td><td>Коммерческие корпоративные организации</td><td>1</td><td>Государственные и муниципальные унитарные предприятия</td></tr><tr><td>Б</td><td>Коммерческие унитарные организации</td><td>2</td><td>Полное товарищество, товарищество на вере, фермерское хозяйство, хозяйственное партнерство, общество с ограниченной ответственностью, акционерно общество.</td></tr><tr><td>В</td><td>Некоммерчески е корпоративные организации</td><td>3</td><td>Фонды, учреждения, автономные, религиозные организации.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Некоммерчески е унитарные организации</td><td>4</td><td>Потребительский кооператив, общественные организации, ассоциации и союзы, товарищества собственников недвижимости , казачьи общества, внесенные в государственный реестр казачьих обществ в РФ, общины коренных малочисленных народов РФ</td></tr></table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Классификация коммерческих организаций		Разновидности коммерческих организаций		А	Коммерческие корпоративные организации	1	Государственные и муниципальные унитарные предприятия	Б	Коммерческие унитарные организации	2	Полное товарищество, товарищество на вере, фермерское хозяйство, хозяйственное партнерство, общество с ограниченной ответственностью, акционерно общество.	В	Некоммерчески е корпоративные организации	3	Фонды, учреждения, автономные, религиозные организации.	Г	Некоммерчески е унитарные организации	4	Потребительский кооператив, общественные организации, ассоциации и союзы, товарищества собственников недвижимости , казачьи общества, внесенные в государственный реестр казачьих обществ в РФ, общины коренных малочисленных народов РФ	Запишите выбранные цифры под соответствующим и буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Классификация коммерческих организаций		Разновидности коммерческих организаций																												
А	Коммерческие корпоративные организации	1	Государственные и муниципальные унитарные предприятия																											
Б	Коммерческие унитарные организации	2	Полное товарищество, товарищество на вере, фермерское хозяйство, хозяйственное партнерство, общество с ограниченной ответственностью, акционерно общество.																											
В	Некоммерчески е корпоративные организации	3	Фонды, учреждения, автономные, религиозные организации.																											
Г	Некоммерчески е унитарные организации	4	Потребительский кооператив, общественные организации, ассоциации и союзы, товарищества собственников недвижимости , казачьи общества, внесенные в государственный реестр казачьих обществ в РФ, общины коренных малочисленных народов РФ																											
А	Б	В	Г																											
296	Соотнесите виды предпринимательской деятельности с характеристикой структуры предпринимательской среды.	Запишите выбранные цифры																												

	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				под соответствующим и буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г									
	Виды предпринимательской деятельности		Характеристика структуры предпринимательской среды										
	А	Производственное предпринимательство	1	Банковское, страховое, аудиторское, лизинговое, фондовые биржи.									
	Б	Консалтинговое предпринимательство	2	Торговое, торгово-закупочное, торгово-посредническое, товарные биржи.									
В	Коммерческое предпринимательство	3	Общее управление, административное управление, финансовое управление, управление кадрами, маркетинг.										
Г	Финансовое предпринимательство	4	Инновационное, научно-техническое, производство товаров, оказание услуг, производственное потребление товаров и услуг, информационное.										
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.													
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа													
297	Акция это: 1) ценная бумага, предоставляющая акционеру право определять размер дивидендов по акциям, получать дивиденды и принимать участие в общих собраниях акционеров; 2) ценная бумага, дающая акционеру право получать дивиденды, созывать общее собрание акционеров и принимать в нем участие; 3) эмиссионная ценная бумага, дающая акционеру право получать дивиденды, принимать участие в общих собраниях акционеров и в случае ликвидации акционерного общества получить часть его имущества; 4) эмиссионная ценная бумага, дающая акционеру право получать дивиденды. Тип вопроса: комбинированный. Время выполнения: 3 мин.				Ответ:								
298	Риск, связанный с финансовым положением государства, где будет внедряться бизнес-план – это: 1) политический; 2) транзакционный или операционный риск;				Ответ:								

	3) суверенный; 4) актуарный риск. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
299	... – это объединение людей для совместной деятельности в рамках определенных правил и процедур и решающих поставленные задачи. Имеет различные характеристики и размеры в зависимости от целевого назначения, правового статуса, отношения к прибыли. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
300	... – это добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности (производство, переработка, сбыт промышленной, сельскохозяйственной и иной продукции, выполнение работ, торговля, бытовое обслуживание, оказание других услуг), основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. Законом и уставом может быть предусмотрено участие в его деятельности юридических лиц. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
301	Обоснуйте, какие документы необходимы для регистрации юридического лица. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
302	Обоснуйте, несколько реальных путей вступления в сферу предпринимательской деятельности в современной России. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ 10 Основы предпринимательства (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
303	К важнейшим отличительным чертам предпринимательства относят: 1) самостоятельность и экономическая свобода деятельности; 2) риск и неопределенность успеха начатого дела; 3) опора на инновации; 4) высокая заработная плата. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
304	По функциональной направленности, сбережения классифицируются на:	Ответ:

	1) организационные сбережения; 2) мотивированные сбережения; 3) немотивированные (вынужденные) сбережения; 4) неорганизованные сбережения. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин																							
305	К предприятиям можно отнести следующий субъект хозяйствования: 1) столовую, что находится в составе промышленного предприятия, и имущество которой отражено в балансе этого предприятия; 2) лицо, которое занимается выращиванием овощей в собственном хозяйстве и их реализацией на рынке; 3) лицо, которое занимается индивидуальной трудовой деятельностью, связанной с производством одежды и дальнейшей реализацией через комиссионный магазин; 4) фермерское хозяйство. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																						
306	Раздел бизнес-плана «Маркетинг-план» должен обязательно содержать следующие подразделы: 1) границы рынка, потребители, объем рынка, основные конкуренты; 2) заменители (дополняющие товары), тип конкуренции, стадия жизненного цикла продукта, конкурентные преимущества; 3) границы рынка, потребители, основные конкуренты; 4) стадия жизненного цикла продукта, конкурентные преимущества. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																						
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																								
307	Соотнесите формы сделок в предпринимательстве с их разновидностью. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. <table><tr><th colspan="2">Формы сотрудничества</th><th colspan="2">Разновидности сделок в предпринимательстве</th></tr><tr><td>А</td><td>Формы сотрудничества в сфере производства</td><td>1</td><td>Бартерная сделка, встречная поставка, коммерческая триангуляция</td></tr><tr><td>Б</td><td>Партнерские связи в сфере финансовых отношений</td><td>2</td><td>Купли-продажи, форвардная, спот, по экспорту товара, по реэкспорту товара, по импорту товара</td></tr><tr><td>В</td><td>Формы</td><td>3</td><td>Производственна</td></tr></table>	Формы сотрудничества		Разновидности сделок в предпринимательстве		А	Формы сотрудничества в сфере производства	1	Бартерная сделка, встречная поставка, коммерческая триангуляция	Б	Партнерские связи в сфере финансовых отношений	2	Купли-продажи, форвардная, спот, по экспорту товара, по реэкспорту товара, по импорту товара	В	Формы	3	Производственна	Запишите выбранные цифры под соответствующим и буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В			
Формы сотрудничества		Разновидности сделок в предпринимательстве																						
А	Формы сотрудничества в сфере производства	1	Бартерная сделка, встречная поставка, коммерческая триангуляция																					
Б	Партнерские связи в сфере финансовых отношений	2	Купли-продажи, форвардная, спот, по экспорту товара, по реэкспорту товара, по импорту товара																					
В	Формы	3	Производственна																					
А	Б	В																						

		сотрудничества в сфере товарообмена		я кооперация, лизинг, франчайзинг, проектное финансирование, лицензирование, концессия, управление по контракт								
	Г	Формы сделок в сфере торговли	4	Факторинг, коммерческий трансферт								
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>												
308	Соотнесите стадии реализации бизнес-плана и его характеристики. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.					Запишите выбранные цифры под соответствующим и буквами:						
		Стадии реализации бизнес-плана		Характеристик стадий бизнес-плана								
	А	Подготовительная стадия	1	формирование целей (концепций) бизнес-плана; сбор исходных данных; приобретение информации и услуг специализированных фирм; экспертиза бизнес-плана с привлечением экспертов; выбор метода расчёта и компьютерных систем; проведение необходимых экономических расчётов и подготовка бизнес-плана; утверждение бизнес-плана.		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В			
А	Б	В										
	Б	Стадия разработки бизн ес-плана	2	фаза инвестирования (период от решения о капиталовложении до начальной стадии производства и дальнейшего функционирования проекта); разработка плана реализации; осуществле ние программы работ в рамках выполнения бизнес-плана.								
	В	Стадия продвижения бизнес-плана	3	принятие решения о разработке проекта; принятие решения разработке бизнес-плана; разработка системы								

				финансового обеспечения, подготовка бизнес-плана и открытие финансирования; создание группы разработки бизнес-плана.	
	Г	Стадия реализации бизнес-плана	4	организация и проведение презентации бизнес-плана; проведение переговоров с потенциальными партнёрами по реализации бизнес-плана; согласование условий с партнёрами и формирование договорных отношений; аудит бизнес-плана внешними инвесторами, принятие решения об инвестировании; внесение коррективов в бизнес-план с учётом предложенных партнёров и инвесторов.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа					
309	Документарная форма ценной бумаги – это: 1) форма, при которой для подтверждения владения ценной бумагой необходимо предъявлять документы; 2) форма, которая позволяет установить своего владельца после предъявления сертификата о владении или на основании записи по счету депо; 3) форма, при которой ее владельцам выдаются документы, подтверждающие право владения ценной бумагой; 4) форма, которая позволяет установить своего владельца после предъявления сертификата о владении. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>				Ответ:
310	Риск в большей степени обусловлен отраслевыми особенностями бизнеса, структурой активов, в которые собственники решили вложить свой капитал– это: 1) финансовый; 2) предпринимательский; 3) проектный; 4) производственный. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ					
311	... – это самостоятельный хозяйственный субъект, где объектом прав признается только имущественный комплекс,				Ответ:

	используемый для осуществления предпринимательской деятельности. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
312	... – это коммерческая организация, основанная на исключительном доверии и действующей исключительно на свой страх и риск. Применяется эта форма юридического лица довольно редко, так как учредители – несут ответственность по долгам предприятия не только вложенным в него имуществом, но и всем другим своим имуществом, что невыгодно для них. Эта организационно-правовая форма используется, как правило, при создании семейных предприятий. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
313	Обоснуйте, какие документы необходимы при государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
314	Обоснуйте, в чем заключается отличие командитного товарищества от полного товарищества. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОГСЭ.05 Психология общения (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
315	Что такое процесс общения? 1) это процесс передачи информации от одного человека другому; 2) это сложный процесс установления и развития контактов между людьми, включающий в себя обмен информацией, взаимодействие, а также восприятие и понимание другого человека. 3) это процесс взаимодействия между людьми и получение обратной связи; 4) это понимание другого человека через письмо или устные высказывания <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
316	Что такое вербальное общение? 1) общение при помощи слов;	Ответ:

	2) общение при помощи жестов и мимики; 3) продуктивное общение; 4) общение с обратной связью Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.																	
317	Что такое невербальное общение? 1) общение при помощи слов; 2) общение при помощи жестов и мимики; 3) продуктивное общение; 4) общение с обратной связью Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																		
318	Расположите этапы эффективного слушания в правильном порядке: 1. Обратная связь. 2. Реагирование на сообщение. 3. Понимание сообщения. 4. Получение сообщения. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения 2 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																
319	Расположите стадию развития конфликта в межличностном общении в хронологическом порядке: 1.конфликтное поведение (открытое обсуждение). 2. разрешения конфликта 3. возникновение противоречий 4. осознание противоречия (восприятие ситуации как конфликтной). Тип вопроса: закрытый. Время выполнения 2 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																
320	Расположите этапы эффективных презентаций в деловом общении: 1. Завершение (подведение итогов и призыв к проведению). 2. Подготовка (определение целей, внешний анализ, разработка структуры). 3. Установление контакта с аудиторией (привлечение внимания, создание позитивной атмосферы). 4. Основная часть (изложение основных идей и аргументов).	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																		
321	Соответствие невербальных средств общения и их функций. К каждому невербальному средству общения, данному в левом столбце, подберите соответствующую функцию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Понятия</td><td colspan="2">Определения</td></tr><tr><td>A</td><td>Мимика</td><td>1</td><td>демонстрация уверенности или неуверенности.</td></tr></table>	Понятия		Определения		A	Мимика	1	демонстрация уверенности или неуверенности.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	Б	В	Г				
Понятия		Определения																
A	Мимика	1	демонстрация уверенности или неуверенности.															
A	Б	В	Г															

				расположения к общению или наоборот закрытости в общении									
	Б	Жесты	2	установление и поддержание контакта, выражение интереса									
	В	Взгляд	3	совокупность движений мышц лица, которые отражают эмоциональное состояние человека.									
	Г	Поза	4	некоторое действие или движение человеческого тела, имеющее определённое значение или смысл,									
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения 2 мин.													
322	Соотносите коммуникативные барьеры и их примеры. К каждому барьеру в общении, данному в левом столбце, подберите соответствующий пример из правого столбца:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	Понятия		Определения										
	А	Логический барьер	1	Возникает, когда собеседник говорит с точки зрения другого человека глупые вещи и возникает чувства потерянного времени зря	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										
	Б	Барьер некомпетентности.	2	Возникает, когда человек не может ясно выразить свои мысли									
	В	Этический барьер	3	препятствие в общении, связанное с социальным положением собеседников.									
	Г	Барьер социального статуса	4	Возникает, когда у собеседников разные нравственные позиции									

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения 2 мин.</i>	
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
323	Дайте определение понятия конфликт и перечислите не меньше 5 (пяти) причин возникновения конфликтных ситуаций. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения 5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте задание и выберите несколько вариантов ответа и сделайте обоснование, почему вы выбрали эти ответы.		
324	Какие из перечисленных приемов наиболее эффективно используются для убеждения собеседника и оказания на него влияния? Выберите не более двух вариантов ответа, которые, по вашему мнению, являются наиболее действенными, и кратко обоснуйте свой выбор. 1) Использование авторитетных источников информации. 2) Угрозы и запугивание. 3) Постоянное повторение одного и того же аргумента. 4) Использование логических аргументов и фактов. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения 5 мин.</i>	Ответ:

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
325	На какие изменения реагирует менеджмент, как система гибкого управления? 1) во внешней и частично во внутренней среде; 2) во внешней среде; 3) во внутренней среде; 4) во внутренней и частично во внешней среде. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
326	Какие связи существуют между звеньями в организационной структуре управления? 1) вертикальные; 2) функциональные; 3) горизонтальные; 4) иерархические. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
327	В группу экономических методов управления предприятием включаются методы: 1) нормирования; 2) кредитования;	Ответ:

	3) финансирования; 4) ценообразования. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
328	По признаку объекта управления различают: 1) общий; 2) стратегический; 3) функциональный; 4) оперативный. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
329	Для оперативного вида менеджмента, характерные следующие характеристики признаков: 1) уровень иерархии – преимущественно высший; 2) уровень иерархии – все уровни с акцентом на средний; 3) степень неопределенности – низкая степень; 4) степень неопределенности – высокая степень. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
330	Для стратегического вида менеджмента, характерные следующие характеристики признаков: 1) потребности в информации – внешняя информация; 2) потребности в информации – внутренняя информация; 3) вид проблем – преимущественно неструктурированные; 4) вид проблем – в основном хорошо структурированные. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
331	Школа научного управления наиболее тесно связана с работами: 1) Л. Гилберта; 2) А. Файоль; 3) А. Маслоу; 4) Ф. Тейлора. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
332	Основные черты процесса управленческого труда: 1) краткость; 2) разнообразие; 3) непрерывность; 4) выборочность. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
333	Какие функции обеспечивают взаимосвязь и	Ответ:

	взаимодействие между элементами системы управления организацией? 1) планирование; 2) организация; 3) мотивация; 4) контроль. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
334	К иерархическому типу структуры управления предприятием относятся следующие виды структур управления: 1) линейная организационная структура; 2) бригадная структура; 3) матричная структура; 4) функциональная структура. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
335	К общим методам управления относятся: 1) системный анализ; 2) моделирование управленческих процессов; 3) экспертный анализ, генерирование идей; 4) балансовый. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
336	По признаку содержания управления различают: 1) общий; 2) стратегический; 3) функциональный; 4) оперативный. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
337	Для оперативного вида менеджмента, характерные следующие характеристики признаков: 1) альтернативы – спектр альтернатив ограничен; 2) альтернативы – широкий спектр альтернатив; 3) объем деятельности – концентрация на важнейших проблемных структурных областях и подразделениях; 4) объем деятельности – охват всех направлений, структурных единиц и участков предприятия. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
338	Для стратегического вида менеджмента, характерные следующие характеристики признаков: 1) горизонт времени – краткосрочный, среднесрочный; 2) горизонт времени – долгосрочный, среднесрочный; 3) уровень иерархии – преимущественно высший; 4) уровень иерархии – все уровни с акцентом на	Ответ:

	средний. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
339	Школа науки управления (количественная школа) наиболее тесно связана с работами: 1) П. Друкер; 2) В. В. Леонтьев; 3) Л. В. Канторович; 4) А. Маслоу. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
340	Оптимальным количеством подчиненных у одного руководителя считается число: 1) 9; 2) 10; 3) 5; 4) 7. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
341	Конфликт – это: 1) нарушение личностного пространства; 2) столкновение несовместимых сил; 3) вид психологической защиты; 4) противоречие, возникающее между людьми, коллективами из-за непонимания или противоположности интересов. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
342	Определите верные высказывания: 1) переговоры – это менеджмент в действии; 2) переговоры считаются завершенными, если их результаты подверглись тщательному анализу, на основе которого сделаны соответствующие выводы; 3) успех переговоров всецело зависит от того, насколько хорошо вы к ним подготовлены; 4) для каждого переговоров необходимо разработать и применять стандартную тактику и технику их ведения. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
343	Организация проведения деловых переговоров включает следующие этапы: 1) подготовка;	Ответ:

	2) проведение и завершение; 3) анализ итогов деловых переговоров; 4) верно 2) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
344	По назначению деловые совещания бывают: 1) вырабатывающие и принимающие решения; 2) разъясняющие и уточняющие задачи по реализации ранее принятых решений; 3) разовые; 4) регулярные и периодические. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
345	Информация может быть представлена в двух формах: вербальной и невербальной. Вербальные средства – это: 1) языковые; 2) речевые; 3) жесты; 4) верно 1) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
346	Текстовый материал, как средство передачи информации, должен быть: 1) изложен простым, доступным языком; 2) подкреплён убедительными фактами; 3) иметь четкую структуру, обеспечивающую неослабное внимание аудитории; 4) верно 2) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
347	Средства передачи информации могут быть: 1) бумажные (печатные); 2) голосовые; 3) электронные (телефон, факс, телевизор, радио, компьютер); 4) верно 1) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
348	Деловые переговоры состоят из: 1) выступлений и ответных выступлений; 2) вопросов и ответов; 3) возражений и доказательств; 4) верны 2) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
349	В процессе подготовки деловых переговоров необходимо: 1) четко представлять себе предмет переговоров и обсуждаемую проблему; 2) обязательно составить примерную программу, сценарий хода переговоров; 3) наметить моменты своей неуступчивости, а также проблемы, где можно уступить, если неожиданно возникнет тупик в переговорах; 4) верно 1) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
350	Что относится к предпосылкам разрешения конфликта: 1) достаточная зрелость конфликта; 2) потребность субъектов конфликта в его разрешении; 3) наличие необходимых средств и ресурсов для разрешения конфликта; 4) верно 2) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
351	Позитивными последствиями конфликтов могут быть: 1) появление навыка коллегиальной выработки решений; 2) воспитание терпимости и умения стать на чужую точку зрения; 3) вещь большее, чем до конфликта убеждение в своей правоте и расхождении во взглядах; 4) верно 1) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
352	Источниками конфликтов могут быть: 1) нарушение коммуникаций в организации; 2) разное понимание членами коллектива (группами) миссии, целей и задач организации; 3) дублирование полномочий и компетенции руководителей и подчиненных; 4) верно 1) и 2). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
353	Внутриличностный конфликт может возникнуть из-за: 1) физических, умственных и эмоциональных перегрузок работника; 2) невнимания и непонимания коллег;	Ответ:

	3) противоречивых требований руководителя; 4) верно 1) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
354	Конфликтная ситуация обязательно включает: 1) объекты конфликта; 2) субъекты конфликта; 3) инцидент; 4) верно 1) и 3). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
355	Первый международный центр разрешения конфликтов был создан: 1) в 1985 г.; 2) в 1986 г.; 3) в Австралии 4) в США. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
356	В управленческой практике выделяют три дополнительных типа управления: 1) консерватизм; 2) патернализм; 3) оппортунизм; 4) фасадизм. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:

УП.02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
357	Вы являетесь руководителем СТО и заметили, что прибыль СТО значительно снизилась в последние месяцы, несмотря на стабильный поток клиентов. Проведите анализ возможных причин снижения прибыли и предложите конкретные управленческие решения, направленные на увеличение доходов СТО. Как вы будете оценивать эффективность реализованных мер? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
358	Вы внедрили на своей СТО систему электронного документооборота (ЭДО). Опишите, какие преимущества это дает для управления процессами ТОиР и взаимодействия с клиентами. Какие этапы необходимо пройти для успешного внедрения ЭДО на СТО и какие трудности могут возникнуть в процессе внедрения?	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПП.02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
359	Вы столкнулись с диагностическим кодом неисправности (DTC) в системе управления двигателем. Как вы будете использовать техническую документацию для диагностики и устранения неисправности, связанной с этим кодом? Какие инструменты вам понадобятся и какие шаги вы предпримете для локализации проблемы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
360	Вам необходимо заменить тормозные колодки на автомобиле клиента. Какие разделы технической документации вы будете использовать для выполнения этой работы и какие данные в этих разделах являются наиболее важными? Опишите пошаговый процесс использования документации для правильной замены колодок. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (7,8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
361	Какие существуют основные стратегии тюнинга бензинового двигателя для увеличения его мощности и крутящего момента и какие компоненты двигателя чаще всего подвергаются модификации при реализации каждой из этих стратегий? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
362	Поясните в чем уникальность конструкций W-образных двигателей <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
363	Каковы основные принципы и компоненты, необходимые для успешной установки турбокомпрессора на атмосферный бензиновый	Ответ:

	двигатель, и какие изменения в конструкции и настройке двигателя необходимо выполнить для обеспечения его надежной работы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
364	Поясните в чем особенности правильного подбора двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
365	В чем заключаются основные конструктивные различия между рядным, V-образным и оппозитным расположением цилиндров в автомобильном двигателе и каковы преимущества и недостатки каждого из этих типов компоновки? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
366	Каковы основные конструктивные особенности дизельного двигателя по сравнению с бензиновым и какие конструктивные элементы обеспечивают его более высокую экономичность и больший крутящий момент на низких оборотах? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

СОО.01.01 Русский язык (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
367	Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда содержится безударная проверяемая гласная корня. Запишите номера ответов. 1) росток, положиться, торопливый 2) укрошать, загорать, государственный 3) шелестеть, отторгать, напрягаясь 4) роскошный, теоретический, (ранняя) седина	Ответ:

	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.					
368	Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов. 1) (далеко) не однозначный – раздельное написание частицы НЕ с именем прилагательным определяется словом, усиливающим отрицание. 2) винегрет – в корне слова две непроверяемые безударные гласные. 3) брусся – буква Ъ обозначает мягкость предшествующего согласного звука. 4) с врачом – в суффиксе имён существительных после шипящих под ударением пишется буква О. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:				
369	Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов. 1) скатиться – пишется приставка С-, потому что стоит перед буквой, обозначающей глухой согласный звук. 2) развиваются – в неопределённой форме глагола буква Ъ не пишется. 3) удивительный – буква Ъ пишется для обозначения мягкости предшествующего согласного. 4) крючок – в имени существительном пишется суффикс -ек-, потому что при склонении слова гласный звук в этом суффиксе выпадает. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
370	Из данных ниже слов составьте словообразовательную цепочку. Запишите правильный ответ. 1) плавать 2) пловчиха 3) плыть 4) пловец Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
371	Из данных ниже слов составьте словообразовательную цепочку. Запишите правильный ответ. 1)перелистывание 2)лист 3)перелистывать 4) листать Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие						

372	Соотнесите слова и части речи:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г												
	Слова		Части речи													
	А	Двойник	1	Глагол												
	Б	Два	2	Прилагательное												
В	Удвоить	3	Числительное													
Г	Двойной	4	Существительное													
Тип вопроса: закрытый.																
Время выполнения: 5-10 мин.																

373	Соотнесите слова и части речи:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г												
	Слова		Части речи													
	А	Лас овый	1	Глагол												
	Б	Ласково	2	Существительное												
В	Ласка	3	Наречие.													
Г	Ласкать	4	Прилагательное													
Тип вопроса: закрытый.																
Время выполнения: 5-10 мин.																

Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ								
374	Заполните пропуск в предложении, вставляя соответствующее слово – ответ. Под термином _____ (<i>phone</i> – звук, голос, тон) понимается звуковая система языка, т.е. прежде всего его звуки, но не только они, а их _____ чередования, различные виды ударения и др. вопросы, касающиеся звукового оформления речи. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин				Ответ:			
375	Заполните пропуски в предложении, вставляя соответствующие слова – ответы. Союзы связывают _____, простые предложения в составе _____, а также предложения в тексте. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин				Ответ:			
376	Заполните пропуски в предложении, вставляя соответствующие слова – ответы. В зависимости от лексического значения и грамматических признаков имена существительные делятся на следующие разряды: одушевленные и _____, собственные и _____, конкретные, _____, собирательные, вещественные. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин				Ответ:			

Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ								
377	Выразите свое отношение к высказыванию Д.С. Лихачева в форме сочинения- рассуждения объёмом 60 - 70 слов. «Родной язык — это душа нации. Нация, которая теряет свой подлинный, свой исторический язык,				Ответ:			

	вместе с ним теряет и свою психологию, культуру, память о предках». Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
378	Выразите свое отношение к высказыванию К. Паустовского в форме сочинения- рассуждения объемом 60 - 70 слов. <i>«По отношению каждого человека к своему языку можно совершенно точно судить не только о его культурном уровне, но и о его гражданской ценности».</i> Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
379	Выразите свое отношение к высказыванию И.С. Тургенева в форме сочинения- рассуждения объемом 60 – 70 слов. <i>«Берегите чистоту языка как святыню! Никогда не употребляйте иностранных слов. Русский язык так богат и гибок, что нам нечего брать у тех, кто беднее нас».</i> Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	

СОО.01.01 Русский язык (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
380	Укажите предложения, в которых нужно поставить одну запятую. Запишите номера этих предложений. 1) Ночью ветер злится да стучит в окно. 2) В голове шумело не то от воя и свиста бури не то от радостного волнения. 3) Мы увидели несколько деревьев вдали да тени туч на влажной траве. 4) Работа шла быстро и весело и проект был вовремя закончен. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:
381	Найдите предложения, в которых двоеточие ставится в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений. 1) О связях Александра Николаевича Островского с Рыбинским театром говорит известный факт: в 1880 году запретили пьесу великого драматурга «Василиса Мелентьева». 2) Цензура посчитала так: это произведение якобы подрывает «авторитет царской власти». 3) Эта просьба заключалось в следующем: во что бы	Ответ:

	то ни стало надо выхлопотать разрешение на постановку этой пьесы в Рыбинске. 4) Драматург не замедлил с ответом: «Разрешение на "Василису Мелентьеву" я готов дать с большим удовольствием». <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>					
382	Укажите варианты ответов, в которых дано верное утверждение. Запишите номера ответов. 1) Шарики надувают лёгким газом, обычно гелием. 2) Резина, из которой делают шарики, состоит из длинных нитевидных молекул, переплетённых в многослойную сетку. 3) Молекулы гелия (а они состоят всего из одного атома) настолько малы, что могут понемногу просачиваться через отверстия в этой сетке. 4) Таким образом, утечка гелия сначала идёт быстро, а потом, когда шарик съёжился, замедляется, и он может долго лежать на полу, но совсем всё же не сдуется. 1) Предложение 1 односоставное неопределённо-личное. 2) В одной из частей предложения 2 грамматическая основа – шарики делают. 3) Первая часть предложения 3 осложнена вставной конструкцией. 4) Предложение 4 содержит 5 (пять) грамматических основ. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
383	В какой последовательности нужно расположить предложения, чтобы получился текст? Ответ запишите. 1. Сюда входит внеязыковое содержание текста и совокупность языковых средств, с помощью которых оно передаётся. 2. Условно их можно разделить, как это делают психологи, на две группы: объективные и субъективные. 3. Современная психология и психолингвистика определяют ряд факторов, влияющих на восприятие текста. 4. К объективным относятся свойства и качества самого текста. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
384	В какой последовательности нужно расположить предложения, чтобы получился текст? Ответ запишите. 1. Гипотезы эти интересны и увлекательны, но им недостаёт одного – убедительности. 2. В печати не раз появлялись статьи, авторы	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

	которых пробуют объяснить отдельные загадки древней истории с помощью гипотезы о космических пришельцах. 3. На их фоне предположение о вторжениях инопланетян выглядит чистой фантастикой, а не научной гипотезой. 4. Есть более разумные объяснения исторических загадок древности. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																													
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
385	Установите соответствие между предложениями и их характеристикой: Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. <table><tr><th colspan="2">Предложения</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>А</td><td>С серого неба то падает снег, то льётся дождь.</td><td>1</td><td>Простое осложнённое предложение</td></tr><tr><td>Б</td><td>Пока мы не взяли за дело, оно и с места не сдвинулось.</td><td>2</td><td>Сложносочинённое предложение</td></tr><tr><td>В</td><td>Ночь все темнела, шелестела ветвями, лес обступал, придвигался ближе к костру.</td><td>3</td><td>Сложноподчинённое предложение</td></tr><tr><td>Г</td><td>Любарский, загорелый, стройный не по л там, с бородкой клинышком, легко бегал по площадке и с силой посылал «резаные», как говорят спортсмены, низкие мячи.</td><td>4</td><td>Бессоюзное сложное предложение</td></tr></table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Предложения		Характеристика		А	С серого неба то падает снег, то льётся дождь.	1	Простое осложнённое предложение	Б	Пока мы не взяли за дело, оно и с места не сдвинулось.	2	Сложносочинённое предложение	В	Ночь все темнела, шелестела ветвями, лес обступал, придвигался ближе к костру.	3	Сложноподчинённое предложение	Г	Любарский, загорелый, стройный не по л там, с бородкой клинышком, легко бегал по площадке и с силой посылал «резаные», как говорят спортсмены, низкие мячи.	4	Бессоюзное сложное предложение	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Предложения		Характеристика																												
А	С серого неба то падает снег, то льётся дождь.	1	Простое осложнённое предложение																											
Б	Пока мы не взяли за дело, оно и с места не сдвинулось.	2	Сложносочинённое предложение																											
В	Ночь все темнела, шелестела ветвями, лес обступал, придвигался ближе к костру.	3	Сложноподчинённое предложение																											
Г	Любарский, загорелый, стройный не по л там, с бородкой клинышком, легко бегал по площадке и с силой посылал «резаные», как говорят спортсмены, низкие мячи.	4	Бессоюзное сложное предложение																											
А	Б	В	Г																											
386	Установите соответствие между пунктуационными правилами и предложениями, которые могут служить примерами для приведённых пунктуационных правил. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table><tr><th colspan="2">Пунктуационные правила</th><th colspan="2">Предложения</th></tr><tr><td>А</td><td>Тире после перечисления ставится, если за перечислением</td><td>1</td><td>Весна чудо как хороша: балконную две ь уже выставили.</td></tr></table>	Пунктуационные правила		Предложения		А	Тире после перечисления ставится, если за перечислением	1	Весна чудо как хороша: балконную две ь уже выставили.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																	
Пунктуационные правила		Предложения																												
А	Тире после перечисления ставится, если за перечислением	1	Весна чудо как хороша: балконную две ь уже выставили.																											
А	Б	В																												

		следует обобщающее слово.		дорожка к оранжерее четыре дня тому назад была совершенно суха, персики во всё цвету, кой-где только остался снег, ласточки прилетели, и нынче Любочка принесла мне первые весенние цветы.	
	Б	Определение, выраженное причастным оборотом, стоящим после определяемого слова, обособляется.	2	На углу тротуара, сияя улыбкой белых зубов между красными губами, веселый, молодой, сияющий, стоял Степан Аркадьич, решительно и настоятельно кричавший и требовавший остановки.	
	В	Между частями сложного бессоюзного предложения ставится двоеточие, если вторая часть поясняет, дополняет первую.	3	Ни близких берегов, ни далеких гор, ни даже воды — ничего не было видно.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ					
387	Заполните пропуски в предложениях, вставляя соответствующие слова – ответы. Словосочетание — соединение двух или нескольких самостоятельных слов, связанных по _____ и _____, служащее для расчленённого обозначения единого понятия (предмета, качества, действия и др.). В зависимости от того, какой частью речи выражено главное слово, выделяют несколько типов словосочетаний: глагольные, _____, _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ					
388	Заполните пропуски в предложениях, вставляя				Ответ:

	соответствующие слова – ответы. Предложение — это основная синтаксическая единица, содержащая сообщение о чем-либо, вопрос или побуждение. В отличие от словосочетаний предложение _____ имеет _____, состоящую из главных _____ членов _____ предложения (_____) или одного из них. По количеству грамматических основ предложения делятся на _____ и _____. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин	
389	Заполните пропуски в предложениях, вставляя соответствующие слова – ответы. Выделяют пять стилей русского литературного языка: четыре _____ (научный, официально-деловой, _____ публицистический, художественный) и разговорный. В разных ситуациях мы используем разные стили речи. Так, в общении мы обычно пользуемся _____ стилем; в интернете, на _____ телевидении используется _____; в научных статьях, учебниках мы сталкиваемся с _____ стилем; когда речь идёт о деловом общении — это _____ стиль. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
390	Спишите текст, вставляя пропущенные знаки препинания, буквы. Определите функциональный стиль речи, к которому относится данный текст. Прокомментируйте свой ответ письменно, используя примеры из текста. 1. Книга это духовное завещание одного поколения другому совет ум_рающего старца юноше начинающему жить; приказ, передава_мый часовым отправляющимся на отдых, часовому заступающему на его место...2. Вся жизнь человечества последовательно оседала в книге племени люди государства исчезали, а книга ост_валась. 3. Она росла вместе с человечеством, в ней кристаллизовались все учения потр_савшие умы, и все страсти, потр_савшие сердца 4. Но в книге не одно прошлое она составляет документ, по которому мы вводим во владения настоящего, во владения всей суммы истин и усилий, найде_ых страданиями и облитых иногда кровавым потом; она программа будущего. 5. Итак, будем уважать книгу! Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:
391	Спишите текст, вставляя пропущенные знаки препинания, буквы (подчеркните их), раскрывая скобки. Определите функциональный стиль речи, к	

	к которому относится данный текст. Прокомментируйте свой ответ письменно, используя примеры из текста. Земля колыбель человечества - говорил К.Э. Циолковский. Земля родина человечества. А что для человека может быть дороже Родины! Ведь Родина это (н_) только место, где ты р_дился, (н_) только точка на географической карте. 5. Холмы и овраги луга и озера реки и степи стога и скирды хлеба все это в зрелом возр_сте складывается в совершен_о конкретное понятие – Родина, и чу._ства, которые испытывает человек, общаясь с природой, и сост_вляют ту основу, которая опр_деляет человека как лич._ность. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
392	Спишите текст, вставляя пропущенные знаки препинания, буквы. Определите функциональный стиль речи, к которому относится данный текст. Прокомментируйте свой ответ письменно, используя примеры из текста. Солнце является одиночной звездой. Но иногда две или (не)сколько звезд расположен_ы близко друг к другу и обр_щаются одна вокруг другой. 3. Их называют двойными или кратными звездами. 4. Их в Галактике очень много. 5. Так у звезды Мицар в созвездии Большой Медведицы есть спутник – Алькор. 6. Некоторые двойные звезды повернуты к Земле ребром плоскости своей орбиты, тогда одна звезда регулярно затм_вает собой другую. 7. При этом общая яркость звезд ослабевает. 8. Мы воспринимаем это как перемену блеска звезды. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

СОО.01.02 Литература (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
393	Выберите утверждения, которые соответствуют истории и содержанию романа И.С. Тургенева «Отцы и дети»: 1) Базаров изучал естественные науки. 2) Павел Петрович ранил на поединке Базарова. 3) Одинцова превыше всего ценила любовь.	Ответ:

	4) Николай Петрович женился на Фенечке. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																													
394	Выберите утверждения, которые соответствуют содержанию романа И.А. Гончарова «Обломов»: 1) В главе о детстве Обломова упоминается много фольклорных образов. 2) Вся первая часть романа посвящена одному дню из жизни Обломова. 3) Обломов сам разорвал роман с Ольгой Ильинской. 4) Обломов назвал сына в честь своего отца. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																														
395	Расположите в правильной последовательности элементы композиции художественного произведения: 1.Эпilog. 2.Экспозиция. 3.Развязка. 4.Кульминация. 5.Завязка. 6.Развитие действия. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
396	Установите соответствие между автором и названием произведения: <table><tr><th colspan="2">Автор</th><th colspan="2">Произведение</th></tr><tr><td>А</td><td>И.А. Гончаров</td><td>1</td><td>«Преступление и наказание»</td></tr><tr><td>Б</td><td>И.С. Тургенев</td><td>2</td><td>«Война и мир»</td></tr><tr><td>В</td><td>Ф.М. Достоевский</td><td>3</td><td>«Обломов»</td></tr><tr><td>Г</td><td>Л.Н. Толстой</td><td>4</td><td>«Отцы и де и»</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Автор		Произведение		А	И.А. Гончаров	1	«Преступление и наказание»	Б	И.С. Тургенев	2	«Война и мир»	В	Ф.М. Достоевский	3	«Обломов»	Г	Л.Н. Толстой	4	«Отцы и де и»	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Автор		Произведение																												
А	И.А. Гончаров	1	«Преступление и наказание»																											
Б	И.С. Тургенев	2	«Война и мир»																											
В	Ф.М. Достоевский	3	«Обломов»																											
Г	Л.Н. Толстой	4	«Отцы и де и»																											
А	Б	В	Г																											
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ																														
397	Наташа Ростова в романе Л. Толстого «Война и мир» является идеалом Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин	Ответ:																												
398	Древняя, выраженная в «Песни песней» мысль о том, что «любовь сильна, как смерть», мысль, определившая основную тональность «Суламифи», царит и в повести «_____ браслет». Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин	Ответ:																												

Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
399	«Если б только я зарезал из того, что голоден был... то я бы теперь... счастлив был», — признаётся Родион Раскольников в разговоре с Соней. Какова главная причина преступления Раскольникова? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

СОО.01.02 Литература (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа						
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы								
400	Выберите утверждения, соответствующие истории, содержанию и художественным особенностям романа М.А. Шолохова «Тихий Дон». 1) В работе над романом Шолохов использовал опыт «Донских рассказов». 2) Шолохов стремится к объективности, авторский голос в романе не слышен. 3) Шолохов выдвинул в романе проблему сбережения человека в вихре революции. 4) Образы Аксиньи и Натальи противопоставлены. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:						
401	Выберите утверждения, соответствующие фактам о литературе периода Великой Отечественной войны и творчестве А.Т. Твардовского. 1) Поэма Твардовского «Василий Теркин» — эпическая, авторский голос не слышен. 2) Стихотворение Твардовского «Я убит подо Ржевом» звучит как нравственная заповедь, наказ живым. 3) В повести «Народ бессмертен» В.С. Гроссман развивает толстовскую «мысль народную». 4) Во время Великой Отечественной войны любовной лирике не было места в поэзии. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:						
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность								
402	Расположите в правильной последовательности события одного лагерного дня Ивана Денисовича (А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича») 1) 104 бригада на обеде 2) выдача посылок 3) посещение санчасти 4) вечерняя проверка 5) работа по кладке кирпичной стены 6) дорога к объекту (новости о колхозной жизни из	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						

	письма жены) Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.									
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие										
403	Установите соответствие между героями и автором произведения:	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами цифрами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А		Б	В	Г					
	Герои		Автор							
	А Берлиоз, Понтий Пилат, Воланд, Иван Бездомный		1 А.И. Солженицын							
	Б Григорий Мелехов, Наталья, Акулиня Астахова, Михаил Кошевой		2 А.А. Фадеев							
В Олег Кошевой, Ульяна Громова, Сергей Тюленин, Любовь Шевцов, Филипп Петрович Лютиков	3 М.А. Шолохов									
Г Андрей Тюрин, Буйновский, Цезарь Маркович, Шухов Иван Денисович.	4 М.А. Булгаков									
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.										
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ										
404	«Троемирие» — вот основная концепция булгаковского романа. Литературоведы находят в романе три мира: «древний ершалаимский, вечный потусторонний _____ и _____» Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин	Ответ:								
405	Человек в рассказах Шукшина часто не удовлетворен своей жизнью, он чувствует наступление всеобщей стандартизации, скучной обывательской усредненности и пытается выразить собственную индивидуальность, обычно несколькими странными поступками. Таких шукшинских героев называют «_____». Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин	Ответ:								
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ										
406	Согласны ли вы с мнением Д. Береговой, что в конце романа М.А. Шолохова «Тихий Дон» для Григория Мелехова характерна «полная	Ответ:								

	внутренняя опустошенность... глубочайший моральный крах»? Ответ обоснуйте <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

СОО 01.03 История (1,2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
407	Выберите варианты ответа, где указаны названия двух военных противоборствующих блоков, в преддверии Первой мировой войны. 1) Коминтерн 2) Антанта 3) Сердечное соглашение 4) Тройственный союз <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
408	Выберите варианты ответа, где указаны названия двух социально-экономических процессов, проводимых в СССР в 1928–1941 гг. И.В. Сталиным при модернизации страны. 1) Коллективизация 2) Индустриализация 3) Новая экономическая политика 4) Перестройка <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
409	Этот человек занимал должность Председателя совета народных комиссаров с 27 октября (9 ноября) 1917 года по 21 января 1924, лидер партии большевиков Советской России, ... был первым главой советского государства, а затем СССР. Укажите ФИО этого политического деятеля. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
410	Вставьте пропущенное слово. ... - <u>государство</u>, существовавшее с 1922 по 1991 год, на его территории была установлена советская власть. На момент <u>распада</u> занимал почти $\frac{1}{6}$ часть обитаемой суши Земли, а также 2-е место в мире по уровню промышленного производства, крупнейшее государство второй половины XX века. Запишите название государства. <i>Тип вопроса: открытый с дополнением</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
411	Выдающийся полководец Великой Отечественной войны Г.К. Жуков, подчеркивая роль тыла в годы войны сказал следующую фразу «Тыл – это половина победы».	Ответ:

	Обоснуйте верность данного высказывания и дайте развернутый ответ почему. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	
412	«Сталинград почти весь в руках немцев, но здесь будет начало нашей победы» (В.С. Гроссман, 1942 год, октябрь, газета «Красная Звезда») Обоснуйте верность данного высказывания и дайте развернутый ответ почему. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
413	Холодная война – это идеологическое, военное и экономическое противостояние между двумя сильнейшими супердержавами XX века, после Второй мировой войны. Назовите 2 страны, ставшие центрами противостояния в Холодной войне. 1) США 2) СССР 3) Великобритания 4) Франция <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
414	Выберите 2 понятия, характерные для периода перестройки в СССР (1985–1991 годы) 1) Культурная революция 2) Ваучер 3) Ускорение 4) Гласность <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
415	Назовите фамилию, имя, отчество исторического деятеля, о котором идет речь. Период правления иногда называют «оттепелью». Период характеризовался началом обновления духовной жизни общества, разоблачением культу личности. Советский Союз достиг больших успехов в покорении космоса. Было развернуто активное жилищное строительство. Вместе с тем, с его именем связаны, неудачи в сельском хозяйстве и внешней политике. На его правление приходится высшее напряжение холодной войны с США. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
416	Назовите фамилию, имя, отчество исторического деятеля, о котором идет речь. ... стал лидером Советского Союза после смерти В.И. Ленина, объединив вокруг себя практически полную власть. В период 1930-х годов проводил активную	Ответ:

	индустриализацию страны и коллективизацию сельского хозяйства. Период его правления характерен массовыми репрессиями, пик которых пришёлся на 1937–1938 годы. В период Великой Отечественной войны он вел страну к победе над нацистской Германией. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
417	Глобальные проблемы человечества — это совокупность проблем, имеющих планетарный характер, затрагивающих интересы всех народов, от решения которых зависит экономический и социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации. Приведите примеры глобальных проблем человечества, обоснуйте свой ответ. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
418	Английский физик-теоретик Стивен Хокинг, говорил: «Я был впечатлён, когда СССР опередил США в космической гонке». Согласны ли вы с его высказыванием. Обоснуйте свой ответ и приведите примеры. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

СОО.01.04 Обществознание (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ		
419	Обособившаяся от природы, но тесно связанная с ней часть мира, которая включает способы взаимодействия людей и формы их объединения, называется 1) империей 2) обществом 3) командой 4) племенем <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
420	Часть окружающего мира, которая включает в себя способы взаимодействия людей и формы их объединения, обособившись от природы, но сохраняя с ней тесную связь, называется: 1) Цивилизацией 2) Обществом 3) Государством 4) Культурой <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:

421	Отношения между людьми, устанавливающиеся в процессе их совместной практической и духовной деятельности, называются 1) общественными 2) романтическими 3) экономическими 4) политическими <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
422	Взаимосвязи, возникающие между людьми в процессе их совместной деятельности (как практической, так и духовной), называются: 1) Социальными 2) Личными 3) Экономическими 4) Семейными <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
423	Какое положение из названных НЕ относится к общественным отношениям? 1) взаимодействие двух людей 2) отношение между странами 3) взаимоотношения между гражданином Российской Федерации и районным судом 4) украшение новогодней елки <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
424	Какое из перечисленных явлений НЕ относится к категории общественных отношений? 1) Взаимодействие продавца и покупателя на рынке. 2) Взаимодействие между двумя друзьями. 3) Процесс фотосинтеза в растениях. 4) Отношения между политическими партиями. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
425	Что из названного не относится к понятию «социальный институт» 1) рок-группа 2) семья 3) школа 4) дружба 5) футбольная команда 6) армия <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:
426	Что из перечисленного НЕ является социальным институтом? 1) Семья 2) Государство	

	3) Образование 4) Дружба 5) Религия 6) Политическая партия Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.											
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие												
427	Установите соответствие между характеристиками и типами социальных изменений: к каждому элементу, обозначенному буквой, подберите соответствующий элемент, обозначенный цифрой. Характеристики: А) Медленные, постепенные преобразования в обществе. Б) Быстрые, коренные преобразования в обществе, часто сопровождающиеся насилием. В) Изменения, затрагивающие все сферы жизни общества. Г) Изменения, затрагивающие отдельные сферы жизни общества. Типы социальных изменений: 1) Революция 2) Реформа 3) Эволюция 4) Прогресс Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 4 мин.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5								
428	Установите соответствие между характеристиками и типами социальных конфликтов: к каждому элементу, обозначенному буквой, подберите соответствующий элемент, обозначенный цифрой. Характеристики: А) Конфликт, в котором участвует государство и общественные группы. Б) Конфликт, возникающий внутри одной группы. В) Конфликт, затрагивающий интересы различных социальных классов. Г) Конфликт, связанный с культурными или этническими различиями. Типы социальных конфликтов: 1) Социальный конфликт 2) Групповой конфликт 3) Классовый конфликт 4) Этнический конфликт Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 4 мин.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5								

429	Соотнесите характеристики развития с типами социальных изменений: Характеристики: 1. Постепенное накопление изменений, ведущее к усложнению и улучшению социальной структуры. 2. Разрушение сложившихся социальных институтов и норм, ослабление социальной связи. 3. Движение общества от простого к сложному, от низшего к высшему. 4. Субъективность оценок направленности изменений. 5. Возврат к более примитивным формам организации общества. Типы социальных изменений: А) Социальный прогресс Б) Социальный регресс В) И социальный прогресс, и социальный регресс <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5								
430	Составьте соответствие между характеристиками трансформаций и типами изменений в социальной структуре: Характеристики: 1. Переход от устаревших моделей взаимодействия к новым, эффективным. 2. Утрата значимости традиционных медицинских практик из-за научных достижений. 3. Восстановление старых норм и ценностей в ответ на современные вызовы. 4. Осознание многообразия путей развития общества, зависимость от контекста. 5. Уменьшение влияния социальных изменений на стабильность общества. Типы социальных изменений: А) Социальная инновация Б) Социальная консервация В) Социальная динамика <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		2	3	4	5					
	2	3	4	5								

СОО.01.04 Обществознание (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов		
431	Выберите верные суждения о государственном бюджете и запишите цифры, под которыми они указаны. 1) Одна из функций государственного бюджета –	Ответ:

	финансовое обеспечение работы государственного аппарата. 2) Дефицит государственного бюджета может привести к сокращению социальных расходов государства. 3) К доходам бюджета относится урезание заработной платы у государственных служащих 4) Дефицит бюджета является результатом нехватки напечатанных денег в обороте у граждан 5) Расходная часть бюджета показывает, на какие цели направляются аккумулированные государством средства. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>									
432	Какие из перечисленных утверждений о государственном бюджете являются верными? 1. Государственный бюджет — это план доходов и расходов государства на определённый период. 2. Профицит государственного бюджета означает, что доходы превышают расходы. 3. Налоги являются основным источником доходов государственного бюджета. 4. Государственный долг возникает в случае постоянного дефицита бюджета. 5. Изменение ставки НДС не влияет на государственный бюджет. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:								
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие										
433	Установите соответствие между проявлениями и глобальными проблемами современности: к каждой позиции «Проявления», данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию «Глобальные проблемы современности» из второго столбца. ПРОЯВЛЕНИЯ 1) международный терроризм как средство давления на правительства государств 2) экономическая отсталость ряда регионов мира 3) сокращение разнообразия животного мира и загрязнение окружающей среды 4) увеличение доли пожилых людей в странах Европы ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ А) экологические Б) проблема «Север –Юг» В) демографические Г) политические <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
1	2	3	4							
434	Вопрос: Соотнесите проявления с глобальными	Запишите выбранные цифры								

	проблемами современности: Проявления: 1. Угроза ядерной войны и распространение оружия массового уничтожения. 2. Нехватка продовольствия и питьевой воды в ряде регионов мира, голод. 3. Вырубка лесов, истощение озонового слоя, глобальное потепление. 4. Быстрое старение населения в развитых странах и высокая рождаемость в развивающихся. Глобальные проблемы современности: А) Экологические проблемы Б) Проблема «Север-Юг» (проблема неравномерного развития) В) Демографические проблемы Г) Проблемы войны и мира Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 4 мин.	под соответствующими буквами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4						
1	2	3	4									
435	Установите соответствие между признаками и видами (типами) культуры, к которым они относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ПРИЗНАКИ 1) ярко выраженный развлекательный характер 2) коммерциализация культуры 3) опора на интерес людей к проблемам повседневной жизни 4) необходимость специальной подготовки к восприятию 5) сложность формы и содержания ВИДЫ (ТИПЫ) КУЛЬТУРЫ А)массовая Б) элитарная Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 4 мин.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5								
436	Соотнесите характеристики культурных явлений с типами культуры: Характеристики: 1. Доступность для широких слоев населения, не требующая специальных знаний. 2. Ориентация на массовый спрос и получение прибыли. 3. Использование простых и понятных образов, понятных без специальной подготовки. 4. Ориентация на узкий круг специалистов, знатоков. 5. Высокий уровень сложности и многозначности произведений.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5								

	Типы культуры: А) Массовая культура Б) Элитарная культура <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
437	Какой смысл вкладывают обществоведы в понятие «мораль»? 1) система норм и правил, регулирующих общение, поведение людей и обеспечивающих единство общественных и личных интересов 2) совокупность обязательных к исполнению норм и правил, установленных государством и задающих порядок отношений в обществе 3) это система общеобязательных, формально определённых юридических норм, устанавливаемых и обеспечиваемых государством, направленных на урегулирование общественных отношений 4) совокупность одобренных общественным мнением норм, определяющих отношения людей в социуме, их обязанности друг перед другом и перед обществом <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:
438	Выберите наиболее полное и точное определение понятия «мораль» из предложенных вариантов: 1. Система правил поведения, основанная на религиозных догматах и предписаниях. 2. Совокупность внутренних убеждений и принципов, определяющих личную ответственность человека. 3. Совокупность норм и ценностей, регулирующих поведение людей в обществе, основанных на представлениях о добре и зле, справедливости и несправедливости. 4. Система формальных законов и правил, установленных государством для поддержания общественного порядка. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
439	Прочитайте вопрос, какие действия необходимо предпринять в данной ситуации, ответ обоснуйте: Что предпринять, если звонит сотрудника банка с просьбой подтвердить перевод на вашу карту? Вам поступил звонок от сотрудника банка с просьбой подтвердить перевод. Для этого нужно сообщить трехзначный номер на обратной стороне карты, код-подтверждение из СМС, которое поступит на ваш телефон. Какие действия необходимо предпринять ?	Ответ:

	<i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>													
440	Прочитайте вопрос, какие действия необходимо предпринять в данной ситуации, ответ обоснуйте: Вам позвонили, представившись сотрудником банка, и попросили сообщить данные вашей карты для подтверждения перевода. Вам назвали конкретную сумму перевода, которая вам кажется подозрительно большой или необычной для ваших обычных операций. Какие действия вы предпримете и почему? <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:												
Инструкция. Прочитайте текст, выберите слова и вставьте их вместо пропусков.														
441	Прочтите приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков. «Для определения уровня прогрессивности какого-либо _____ (1) социология использует два основных критерия: уровень производительности _____ (2) и степень _____ (3) личности в обществе. Первый отражает, прежде всего, состояние экономической сферы жизни общества, которая, как известно, оказывает прямое воздействие на остальные сферы общественной жизни. При этом учитывается не только физический, но и интеллектуальный труд, труд в сфере социального обеспечения и обслуживания и др. Второй критерий _____ (4) – уровень свободы личности – является показателем уровня развития социально-политических средств, помогающих обеспечить _____ (5) всех членов общества в свободе и _____ (6)». Список слов: А) социальное развитие Б) общество В) прогресс Г) производительность труда Д) труда Е) ответственность Ж) участие З) свобода И) равенство <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6						
1	2	3	4	5	6									
442	Вариант 2. Заполните пропуски в тексте, выбрав подходящие слова из списка. Каждое слово можно использовать только один раз. «Важнейшим фактором, влияющим на уровень жизни населения, является _____ (1). Он включает в себя не только материальные блага, но и уровень образования, здравоохранения, состояние окружающей среды. Повышение уровня жизни	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5	6						
1	2	3	4	5	6									

	непосредственно связано с _____ (2) и эффективностью производства. Для этого необходимо постоянное внедрение новых технологий и _____ (3) рабочей силы. Важную роль в этом процессе играет _____ (4) человека, его стремление к самореализации. Не менее значимым фактором является обеспечение _____ (5) и возможностей для всех граждан. Важно помнить, что уровень жизни в значительной мере зависит от _____ (6) экономических и социальных программ государства». Список слов: А) экономическое развитие Б) уровень жизни В) инновации Г) социальная справедливость Д) квалификации Е) реализация потенциала Ж) поддержка <i>Тип вопроса: комбинированный. Время выполнения: 5 7 мин.</i>	

ОГСЭ.01 Основы философии (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа				
Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильные ответы						
443	В переводе с греческого «философия» означает: 1) стремление к совершенству. 2) наука о жизни 3) любовь к мудрости. 4) учение о законах развития. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:				
444	Назовите основные стороны мировоззрения: 1)мировосприятие, миропонимание, мироотношение; 2) миролюбие, миропроницательность, ценностность; 3) знания, взгляды, стереотипы; 4) любовь к жизни, взаимопомощь, трудолюбие Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
445	Расположите этапы развития мировоззрения с древности до нашего времени: 1. Религиозное 2. Мифологическое 3. Философское 4. Гуманистическое Тип вопроса: закрытый.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

	<i>Время выполнения 2 мин.</i>																														
446	Расположите этапы развития философии с древности до нашего времени: Древний мир (Греция, Индия, Китай); Философия современности; Философия эпохи Возрождения; Философия Нового времени. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>		Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																															
447	Соотнесите каждое понятие с его определением. К каждому понятию, данному в левом столбце, подберите соответствующее определение из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Определения</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Онтология</td><td>1</td><td>Наука о ценностях</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Гносеология</td><td>2</td><td>Наука о морали и нравственности</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Аксиология</td><td>3</td><td>Наука о бытии</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Этика</td><td>4</td><td>Наука о познании</td></tr> </tbody> </table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения 2 мин.</i>		Понятия		Определения		А	Онтология	1	Наука о ценностях	Б	Гносеология	2	Наука о морали и нравственности	В	Аксиология	3	Наука о бытии	Г	Этика	4	Наука о познании	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В	Г				
Понятия		Определения																													
А	Онтология	1	Наука о ценностях																												
Б	Гносеология	2	Наука о морали и нравственности																												
В	Аксиология	3	Наука о бытии																												
Г	Этика	4	Наука о познании																												
А	Б	В	Г																												
448	Соотнесите каждое понятие с его определением. К каждому понятию, данному в левом столбце, подберите соответствующее определение из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Определения</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td><td>Эстетика</td><td>1</td><td>Наука о ценностях</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Социальная философия</td><td>2</td><td>Наука о прекрасном</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Аксиология</td><td>3</td><td>Законы правильного мышления</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>Логика</td><td>4</td><td>Раздел философии, который изучает общество как единую, целостную систему, определяет причины и направления его развития.</td></tr> </tbody> </table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения 2 мин.</i>		Понятия		Определения		А	Эстетика	1	Наука о ценностях	Б	Социальная философия	2	Наука о прекрасном	В	Аксиология	3	Законы правильного мышления	Г	Логика	4	Раздел философии, который изучает общество как единую, целостную систему, определяет причины и направления его развития.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В	Г				
Понятия		Определения																													
А	Эстетика	1	Наука о ценностях																												
Б	Социальная философия	2	Наука о прекрасном																												
В	Аксиология	3	Законы правильного мышления																												
Г	Логика	4	Раздел философии, который изучает общество как единую, целостную систему, определяет причины и направления его развития.																												
А	Б	В	Г																												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите термин, который обозначает данное определение																															
449	 - это целостная система воззрений на мир, взглядов, убеждений, на место в нем человека,		Ответ:																												

	отражающая отношение человека к миру и самому себе. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения 3 мин.</i>	
450	 - это наука о всеобщем в мире и мета в нем человека. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения 3 мин.</i>	Ответ:

ОГСЭ.02 История (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
451	Выберите варианты ответа, где указаны названия двух военных битв положивших начало «коренному перелому» (превосходству) Красной армии над войсками фашистской Германии в период Великой Отечественной войны? 1) Сталинградская битва 2) Битва за Москву 3) Курская битва 4) Битва за Ленинград <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
452	Выберите варианты ответов, где верно указаны ФИО президентов Российской Федерации, находящихся на своем посту с 2000 по 2024 год 1) М.С. Горбачев 2) Б.Н. Ельцин 3) В.В. Путин 4) Д.А. Медведев <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
453	Эта война проходила в период с 28 июля 1914 года по 11 ноября 1918 года, являясь глобальным военным конфликтом с участием 38 стран между двумя коалициями государств в Европе (Антанта и Тройственный союз). Укажите название войны. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ
454	Эта война проходила в период с 1 сентября 1939 года по 2 сентября 1945 года, являясь крупнейшим вооружённым конфликтом в истории человечества, с участием 80 % населения Земного шара. Это единственный конфликт, в котором было применено ядерное оружие. Укажите название войны. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 5 мин.</i>	
455	Является ли объективным данное высказывание, обоснуйте свой ответ. Борис Ельцин был несомненно сильным лидером, которому выпало судьбой возглавить страну в тяжелейшее время, требовавшее от него принятия трудных и болезненных решений, и он не боялся их принимать. (В.В. Путин) <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
456	Является ли объективным данное высказывание, обоснуйте свой ответ. «Мы должны отдать должное тому, что было сделано в развитии страны Владимиром Владимировичем Путиным за последние 20 лет. Он поднял, можно сказать, страну с колен, обеспечил поступательное развитие разрушившейся в то время экономики, воссоздал боеспособную эффективную армию, вернул России ее роль на международной арене» (Валентина Матвиенко) <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
457	Высший Закон РФ это 1) Уголовный кодекс 2) Конституция 3) Административный кодекс 4) Распоряжение <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
458	Физические лица это 1) Граждане 2) Предприятия 3) Животные 4) Учреждения <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
459	Право это 1) совокупность нормативных правовых актов 2) совокупность словарных терминов 3) естественная наука 4) возникновение, изменение или прекращение правоотношений. <i>Тип вопроса: закрытый</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 1 мин.</i>																													
460	Нормативный правовой акт это 1) совокупность нормативных правовых актов 2) совокупность словарных терминов 3) документ органа власти или управления, содержащий нормы права или общеобязательные правила поведения 4) возникновение, изменение или прекращение правоотношений. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																														
461	Расположите в правильной последовательности основные этапы правотворчества Конституции РФ (даты принятия и вступления в силу) 1) 1 июля 2020 г. внесены изменения, поправки вступили в силу 4 июля 2020 г. 2) 12 декабря 1993 г. принята на всенародном голосовании вступила в силу 25 декабря 1993 г. 3) 6 октября 2022 г. внесены поправки. <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
462	Расположите в правильной последовательности основные этапы правотворчества Конституции ЛНР (даты принятия, упразднения и вступления в силу) 1) 18 мая 2014 г. была принята первая Конституция ЛНР 2) 30 сентября 2022 г. документ прекратил действие (была упразднена) 3) 30 декабря 2022 г. день принятия конституции ЛНР в составе РФ <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
463	Соотнеси аббревиатуры законодательных актов, регулирующие определённые области права. <table><tr><th colspan="2">Законодательный акт</th><th colspan="2">аббревиатура</th></tr><tr><td>А</td><td>Уголовный кодекс</td><td>1</td><td>КоАП РФ</td></tr><tr><td>Б</td><td>Административный кодекс</td><td>2</td><td>ТК РФ</td></tr><tr><td>В</td><td>Трудовой кодекс</td><td>3</td><td>УК РФ</td></tr><tr><td>Г</td><td>Налоговый кодекс</td><td>4</td><td>НК РФ</td></tr></table> <i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Законодательный акт		аббревиатура		А	Уголовный кодекс	1	КоАП РФ	Б	Административный кодекс	2	ТК РФ	В	Трудовой кодекс	3	УК РФ	Г	Налоговый кодекс	4	НК РФ	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Законодательный акт		аббревиатура																												
А	Уголовный кодекс	1	КоАП РФ																											
Б	Административный кодекс	2	ТК РФ																											
В	Трудовой кодекс	3	УК РФ																											
Г	Налоговый кодекс	4	НК РФ																											
А	Б	В	Г																											
464	Соотнеси аббревиатуры законодательных актов, регулирующие определённые области права. <table><tr><th colspan="2">Законодательный акт</th><th colspan="2">аббревиатура</th></tr><tr><td>А</td><td>Гражданский кодекс</td><td>1</td><td>УПК РФ</td></tr><tr><td>Б</td><td>Семейный кодекс</td><td>2</td><td>Ж РФ</td></tr><tr><td>В</td><td>Жилищный кодекс</td><td>3</td><td>СК РФ</td></tr><tr><td>Г</td><td>Уголовно-</td><td>4</td><td>ГК РФ</td></tr></table>	Законодательный акт		аббревиатура		А	Гражданский кодекс	1	УПК РФ	Б	Семейный кодекс	2	Ж РФ	В	Жилищный кодекс	3	СК РФ	Г	Уголовно-	4	ГК РФ	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Законодательный акт		аббревиатура																												
А	Гражданский кодекс	1	УПК РФ																											
Б	Семейный кодекс	2	Ж РФ																											
В	Жилищный кодекс	3	СК РФ																											
Г	Уголовно-	4	ГК РФ																											
А	Б	В	Г																											

	процессуальный кодекс Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа		
465	Право один из видов регуляторов общественных отношений; система общеобязательных, формально-определенных, гарантированных государством правил поведения представляет собой: 1) совокупность нормативных правовых актов; 2) общеобязательное правило постоянного или временного характера; 3) граждане как участники правоотношений; 4) нормативный правовой акт распорядительного характера. Тип вопроса: комбинированный. Время выполнения: 3 мин.	Ответ:
466	Нормативный правовой акт документ органа власти или управления, содержащий нормы права или: 1) совокупность нормативных правовых актов; 2) нормативный правовой акт распорядительного характера 3) граждане как участники правоотношений; 4) общеобязательные правила поведения Тип вопроса: комбинированный. Время выполнения: 3 мин.	Ответ:
467	Правотворчество является составной частью более широкого процесса правообразования под которым понимается естественно-исторический процесс формирования права. Правотворчество это 1) способ реализации права, который связан с властными действиями юридических органов, физических лиц и должностных лиц; 2) деятельность государственных органов по принятию, изменению и отмене юридических норм; 3) применение уголовного права, когда речь идет о преступлениях; 4) коллизия и пробел. Тип вопроса: комбинированный. Время выполнения: 3 мин.	Ответ:
468	Правовые отношения это связь людей, которая состоит в том, что стороны, вступившие в отношения, наделяются правами, обязанностями, ответственностью за исполнение обязанностей. Правовые отношения это 1) способ реализации права, который связан с властными действиями юридических органов, физических лиц и должностных лиц; 2) деятельность государственных органов по принятию, изменению и отмене юридических норм; 3) применение уголовного права, когда речь идет о преступлениях;	Ответ:

	4) общественные отношения между лицами, урегулированные нормами права. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
469	... - основной закон государства, нормативный правовой акт, имеющий высшую юридическую силу <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
470	... - являются физические и юридические лица <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
471	Обоснуйте понятие «дееспособный гражданин», в каком возрасте наступает дееспособность и какими правами он наделен? <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
472	Обоснуйте понятие «субъекты правоотношений», кто является (участниками, сторонами) правоотношений, какими двумя свойствами характеризуются их положение в правоотношении? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:
473	... –это совокупность нормативных правовых актов. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
474	... – это организации: предприятия, учреждения, акционерные общества и др. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
475	... - общее название всех конкретных нормативных правовых актов (закон, указ, постановление и др.) <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
476	... - это граждане как участники правоотношений. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

СОО.01.05 География (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
477	К неисчерпаемым природным ресурсам относятся: 1) энергия ветра; 2) солнечная энергия; 3) полезные ископаемые; 4) атмосферный воздух. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
478	К исчерпаемым природным ресурсам относятся: 1) энергия ветра; 2) солнечная энергия; 3) полезные ископаемые; 4) лесные. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																														
479	Расположите в правильной последовательности основные этапы влияния общества на природную среду: 1) средневековый; 2) присваивающее хозяйство (первобытнообщинный) 3) индустриальный; 4) постиндустриальный. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
480	Установите последовательность процессов, вызывающих смену экосистем. 1) уменьшение ресурсов, необходимых для существования исходных видов; 2) заселение среды обитания особями других видов; 3) сокращение численности исходных видов; 5) формирование новой экосистемы. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
481	Соотнесите группы полезных ископаемых по промышленному использованию с их видами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Полезные ископаемые</th><th colspan="2">Пример</th></tr><tr><td>А</td><td>Горючие</td><td>1</td><td>Сера</td></tr><tr><td>Б</td><td>Металлические. Руды черных металлов</td><td>2</td><td>Глина</td></tr><tr><td>В</td><td>Неметаллические. Химическое сырье</td><td>3</td><td>Каменный уголь</td></tr><tr><td>Г</td><td>Неметаллические.</td><td>4</td><td>Железная руда</td></tr></table>	Полезные ископаемые		Пример		А	Горючие	1	Сера	Б	Металлические. Руды черных металлов	2	Глина	В	Неметаллические. Химическое сырье	3	Каменный уголь	Г	Неметаллические.	4	Железная руда	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Полезные ископаемые		Пример																												
А	Горючие	1	Сера																											
Б	Металлические. Руды черных металлов	2	Глина																											
В	Неметаллические. Химическое сырье	3	Каменный уголь																											
Г	Неметаллические.	4	Железная руда																											
А	Б	В	Г																											

	<table><tr><td></td><td>Строительные материалы</td><td></td><td></td></tr></table>		Строительные материалы																													
	Строительные материалы																															
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.																															
482	Соотнесите группы полезных ископаемых по промышленному использованию с их видами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Полезные ископаемые</td><td colspan="2">Пример</td></tr><tr><td>А</td><td>Горючие</td><td>1</td><td>Калийная соль</td></tr><tr><td>Б</td><td>Металлические. Руды цветных металлов</td><td>2</td><td>Щебень</td></tr><tr><td>В</td><td>Неметаллические. Химическое сырье</td><td>3</td><td>Нефть</td></tr><tr><td>Г</td><td>Неметаллические. Строительные материалы</td><td>4</td><td>Алюминиевая руда</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.			Полезные ископаемые		Пример		А	Горючие	1	Калийная соль	Б	Металлические. Руды цветных металлов	2	Щебень	В	Неметаллические. Химическое сырье	3	Нефть	Г	Неметаллические. Строительные материалы	4	Алюминиевая руда	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Полезные ископаемые		Пример																														
А	Горючие	1	Калийная соль																													
Б	Металлические. Руды цветных металлов	2	Щебень																													
В	Неметаллические. Химическое сырье	3	Нефть																													
Г	Неметаллические. Строительные материалы	4	Алюминиевая руда																													
А	Б	В	Г																													
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильные ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																																
483	Из предложенного перечня выберите главный фактор, определяющий уровень ресурсообеспеченности страны полезными ископаемыми: состав горных пород; размер территории страны; объем запасов и ежегодная добыча; форма правления. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 4 мин.			Ответ:																												
484	Из предложенного перечня выберите экологически самый чистый вид топлива: 1) дрова; 2) природный газ; 3) торф; в) уголь. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 4 мин.			Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ																																
485	... – это все виды природных богатств, непосредственно используемые человеком или используемые им для производства материальных ценностей. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.			Ответ:																												
486	... – нежелательные изменения свойств окружающей среды в результате антропогенного поступления различных веществ и соединений. Тип вопроса: открытый.			Ответ:																												

	Время выполнения: 2 мин.	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
487	Человечество разработало пути охраны окружающей среды и уже приступило к их осуществлению. В чем заключаются эти направления? <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 6 мин.</i>	Ответ:
488	Что означают слова географа Александра Гумбольта: «Человеку предшествуют леса, а сопровождают его пустыни»? <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 6 мин.</i>	Ответ:

СОО.01.05 География (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ																														
489	Какая страна наиболее обеспечена лесными ресурсами: 1) Россия; 2) Австралия; 3) Египет; 4) Саудовская Аравия. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
490	Какая страна относится к странам с наибольшей обеспеченностью водными ресурсами: 1) Бразилия; 2) Австралия; 3) Египет; 4) Саудовская Аравия. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
491	Развитие отраслей промышленности сопровождается негативным влиянием на состояние окружающей среды : <table><tr><td colspan="2">Отрасль промышленности</td><td colspan="2">Влияние на окружающую среду</td></tr><tr><td>А</td><td>Горнодобывающая</td><td>1</td><td>Обезлесение</td></tr><tr><td>Б</td><td>Лесная</td><td>2</td><td>Образование терриконов</td></tr><tr><td>В</td><td>Металлургия</td><td>3</td><td>Выбросы в атмосферу углекислого газа</td></tr><tr><td>Г</td><td>Химическая</td><td>4</td><td>Радиоактивное загрязнение</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый.	Отрасль промышленности		Влияние на окружающую среду		А	Горнодобывающая	1	Обезлесение	Б	Лесная	2	Образование терриконов	В	Металлургия	3	Выбросы в атмосферу углекислого газа	Г	Химическая	4	Радиоактивное загрязнение	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Отрасль промышленности		Влияние на окружающую среду																												
А	Горнодобывающая	1	Обезлесение																											
Б	Лесная	2	Образование терриконов																											
В	Металлургия	3	Выбросы в атмосферу углекислого газа																											
Г	Химическая	4	Радиоактивное загрязнение																											
А	Б	В	Г																											

	Время выполнения: 3 мин.							
492	Развитие хозяйства сопровождается негативным влиянием на состояние окружающей среды :				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
	Отрасль промышленности		Влияние на окружающую среду					
	А	Горнодобывающая	1	Чрезмерное внесение азотных удобрений, ядохимикатов	А	Б	В	Г
	Б	Сельское хозяйство	2	Шахты и карьеры				
	В	Транспорт	3	Выбросы в атмосферу углекислого газа				
	Г	Коммунальное хозяйство	4	Загрязнение сточных вод				
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.							
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа								
493	Какое государство имеет высокий уровень экономического развития, при низком уровне ресурсообеспечения 1) Китай; 2) Япония; 3) США; 4) Бразилия. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.				Ответ:			
494	Какое государство имеет низкий уровень экономического развития, при высоком уровне ресурсообеспечения 5) Китай; 6) Нигерия; 7) США; 8) Бразилия. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.				Ответ:			
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ								
495	... – проблемы, которые охватывают весь мир, все человечество, создают угрозу для его настоящего и будущего и требуют для своего решения совместных действий всех государств Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 1 мин.				Ответ:			
496	...– соотношение между величиной разведанных природных ресурсов и размерами их использования. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 1 мин.				Ответ:			

Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ		
497	Какие проблемы считают глобальными? 1) затрагивающие целый континент; 2) затрагивающий все человечество; 3) затрагивающие более 15 стран; 4) проблемы вселенского масштаба. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ		
498	С чем связано таяние ледников Антарктиды и о. Гренландия? 1) с «парниковым эффектом»; 2) с перенаселением населения планеты; 3) с загрязнением Мирового океана; 4) с урбанизацией. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:

СОО.01.08 Основы безопасности и защита Родины (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																										
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																												
499	Поражающее действие бактериологического (биологического) оружия основано на: а) токсических свойствах некоторых веществ; б) принципах воздействия на наследственный аппарат людей в) использовании болезнетворных свойств микробов; Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																										
500	Что не защищает человека от ударной волны? а) противогаз б) убежище в) овраг Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																										
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																												
501	Основные причины возникновения пожаров <table><tr><th colspan="2">Причина</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>1</td><td>Нарушение правил при работе с электричеством</td><td>А</td><td>Нарушение герметичности, высокая температура элементов</td></tr><tr><td>2</td><td>Курение в непредназначенных местах</td><td>Б</td><td>Воспламенение газа при контакте с источником высокой температуры</td></tr><tr><td>3</td><td>Утечка газа</td><td>В</td><td>Перегрузка сети, использование</td></tr></table>	Причина		Описание		1	Нарушение правил при работе с электричеством	А	Нарушение герметичности, высокая температура элементов	2	Курение в непредназначенных местах	Б	Воспламенение газа при контакте с источником высокой температуры	3	Утечка газа	В	Перегрузка сети, использование	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
Причина		Описание																										
1	Нарушение правил при работе с электричеством	А	Нарушение герметичности, высокая температура элементов																									
2	Курение в непредназначенных местах	Б	Воспламенение газа при контакте с источником высокой температуры																									
3	Утечка газа	В	Перегрузка сети, использование																									
1	2	3	4	5																								

				неисправных приборов																																			
	4	Детские шалости с огнём	Г	Падение горящих предметов на лёгковоспламеняющиеся материалы																																			
	5	Плохое состояние отопительных систем	Д	Неосторожное обращение с горючими предметами																																			
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																																							
502	Основные профилактические меры и их результаты <table><tr><th colspan="2">Профилактическая мера</th><th colspan="2">Ожидаемый результат</th></tr><tr><td>1</td><td>Регулярные физические нагрузки</td><td>А</td><td>Укрепление защитных систем организма</td></tr><tr><td>2</td><td>Сбалансированное питание</td><td>Б</td><td>Снижение риска критических состояний</td></tr><tr><td>3</td><td>Отказ от вредных привычек</td><td>В</td><td>Улучшение общего состояния организма</td></tr><tr><td>4</td><td>Медицинское наблюдение</td><td>Г</td><td>Поддержание оптимального веса</td></tr><tr><td>5</td><td>Полноценный отдых и сон</td><td>Д</td><td>Раннее выявление и коррекция нарушений</td></tr></table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Профилактическая мера		Ожидаемый результат		1	Регулярные физические нагрузки	А	Укрепление защитных систем организма	2	Сбалансированное питание	Б	Снижение риска критических состояний	3	Отказ от вредных привычек	В	Улучшение общего состояния организма	4	Медицинское наблюдение	Г	Поддержание оптимального веса	5	Полноценный отдых и сон	Д	Раннее выявление и коррекция нарушений	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
Профилактическая мера		Ожидаемый результат																																					
1	Регулярные физические нагрузки	А	Укрепление защитных систем организма																																				
2	Сбалансированное питание	Б	Снижение риска критических состояний																																				
3	Отказ от вредных привычек	В	Улучшение общего состояния организма																																				
4	Медицинское наблюдение	Г	Поддержание оптимального веса																																				
5	Полноценный отдых и сон	Д	Раннее выявление и коррекция нарушений																																				
1	2	3	4	5																																			
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																																							
503	... – составная часть (раздел) «военно-медицинской подготовки», целью которого является обучение военнослужащих оказанию первой помощи раненым на поле боя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:																																		
504	...– это заболевания, вызываемые проникновением в организм человека различных микроорганизмов: бактерий, вирусов, грибов и паразитов. Эти патогенные агенты способны не только разрушать клетки и ткани, но и выделять токсины, которые вызывают интоксикацию организма. Основная особенность таких болезней заключается в их заразности, то есть способности передаваться от одного человека к другому. Благодаря этому они способны быстро распространяться в населении и приводить к возникновению эпидемий или даже пандемий. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:																																		
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																																							

505	Классифицируйте ДТП по степени тяжести последствий <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
506	Назначение аптечки первой помощи индивидуальной (АППИ) <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

СОО.01.08 Основы безопасности и защита Родины (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																																		
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																																				
507	Какой документ определяет основы политики в сфере защиты государства? а) Конституция РФ б) Уголовный кодекс в) Гражданский кодекс Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																																		
508	При обнаружении подозрительного предмета необходимо: а) незамедлительно сообщить о находке в правоохранительные органы б) предупредить только находящихся рядом людей об опасности в) осмотреть предмет, чтобы удостовериться в его опасности Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																																		
Инструкция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца																																				
509	Средства индивидуальной защиты <table><tr><th colspan="2">Средство</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>1</td><td>Противогаз</td><td>А</td><td>Защита ног от обломков и острых предметов</td></tr><tr><td>2</td><td>Респиратор</td><td>Б</td><td>Защита тела от высокой температуры</td></tr><tr><td>3</td><td>Огнеупорный костюм</td><td>В</td><td>Защита органов дыхания от вредных веществ</td></tr><tr><td>4</td><td>Перчатки</td><td>Г</td><td>Фильтрация воздуха от пыли и токсичных частиц</td></tr><tr><td>5</td><td>Специальная обувь</td><td>Д</td><td>Предотвращение ожогов и механических повреждений</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Средство		Назначение		1	Противогаз	А	Защита ног от обломков и острых предметов	2	Респиратор	Б	Защита тела от высокой температуры	3	Огнеупорный костюм	В	Защита органов дыхания от вредных веществ	4	Перчатки	Г	Фильтрация воздуха от пыли и токсичных частиц	5	Специальная обувь	Д	Предотвращение ожогов и механических повреждений	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
Средство		Назначение																																		
1	Противогаз	А	Защита ног от обломков и острых предметов																																	
2	Респиратор	Б	Защита тела от высокой температуры																																	
3	Огнеупорный костюм	В	Защита органов дыхания от вредных веществ																																	
4	Перчатки	Г	Фильтрация воздуха от пыли и токсичных частиц																																	
5	Специальная обувь	Д	Предотвращение ожогов и механических повреждений																																	
1	2	3	4	5																																

510	Признаки стресса				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5					
	1	2	3	4		5									
	Признак		Описание												
	1	Нервозность	А	Головные боли, боли в спине и другие дискомфортные ощущения.											
	2	Снижение концентрации	Б	Постоянная усталость и снижение работоспособности.											
	3	Утомляемость	В	Повышенная тревожность и раздражительность.											
4	Проблемы со сном	Г	Трудности с фокусировкой и концентрацией внимания.												
5	Физические симптомы	Д	Трудности с засыпанием или частые пробуждения ночью.												
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.															
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его															
511	... форма поведения, направленная на причинение вреда другому человеку или группе лиц, выражающаяся в физической или словесной форме. Она может проявляться как спонтанно, так и быть запланированной, исходить от отдельных людей или коллективов. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				Ответ:										
512	Световое излучение – ... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				Ответ:										
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос															
513	Перечислите факторы, влияющие на возникновение и распространение инфекционных болезней Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.				Ответ:										
514	Как остановить артериальное кровотечение конечностей? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.				Ответ:										

ЕН.03 Экология (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
515	К неисчерпаемым природным ресурсам относятся: 1) энергия ветра; 2) солнечная энергия;	Ответ:

	3) полезные ископаемые; 4) атмосферный воздух. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.																													
516	К исчерпаемым природным ресурсам относятся: 1) энергия ветра; 2) солнечная энергия; 3) полезные ископаемые; 4) лесные ресурсы. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность																														
517	Установите последовательность процессов, которые приводят к глобальному потеплению климата: 1) таяние ледников; 2) вырубка лесов; 3) повышение средней температуры воздуха на Земле; 4) повышение содержание углекислого газа в атмосфере Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
518	Расположите в правильной последовательности основные этапы влияния общества на природную среду: 1) средневековый; 2) присваивающее хозяйство (первобытнообщинный) 3) индустриальный; 4) постиндустриальный. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
519	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Полезные ископаемые</th><th colspan="2">Пример</th></tr><tr><td>А</td><td>Кислотный дождь</td><td>1</td><td>Увеличение потока ультрафиолетовых лучей</td></tr><tr><td>Б</td><td>Озоновые дыры</td><td>2</td><td>Подкисление водоемов</td></tr><tr><td>В</td><td>Смог</td><td>3</td><td>Обострение заболеваний дыхательной системы</td></tr><tr><td>Г</td><td>Парниковый эффект</td><td>4</td><td>Таяние ледников</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Полезные ископаемые		Пример		А	Кислотный дождь	1	Увеличение потока ультрафиолетовых лучей	Б	Озоновые дыры	2	Подкисление водоемов	В	Смог	3	Обострение заболеваний дыхательной системы	Г	Парниковый эффект	4	Таяние ледников	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Полезные ископаемые		Пример																												
А	Кислотный дождь	1	Увеличение потока ультрафиолетовых лучей																											
Б	Озоновые дыры	2	Подкисление водоемов																											
В	Смог	3	Обострение заболеваний дыхательной системы																											
Г	Парниковый эффект	4	Таяние ледников																											
А	Б	В	Г																											
520	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Глобальная экологическая проблема</td><td>Антропогенный фактор среды</td></tr></table>	Глобальная экологическая проблема	Антропогенный фактор среды	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
Глобальная экологическая проблема	Антропогенный фактор среды																													

	А	Кислотный дождь	1	Накопление в атмосфере углекислого газа		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г													
	Б	Озоновые дыры	2	Взаимодействие оксидов серы и азота с осадками													
	В	Смог	3	Поступление в атмосферу фреонов													
Г	Парниковый эффект	4	Выбросы в атмосферу дыма, твёрдых частиц, тяжёлых металлов и химических соединений														
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.																	
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильные ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																	
521	Природный газ считается экологичным топливом потому, что: 1) при сгорании выделяет меньше вредных веществ; 2) состоит из природных компонентов; 3) его очищают при добыче; 4) при сгорании нет неприятного запаха. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 4 мин.				Ответ:												
522	В чем заключается основная причина экологического кризиса: 1) в развитии науки; 2) возрастании темпов материального производства; 3) в появлении новых технологий; 4) в увеличении численности населения. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 4 мин.				Ответ:												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ																	
523	... — деятельность человечества, направленная на удовлетворение своих потребностей через использование природных ресурсов. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.				Ответ:												
524	... – нежелательные изменения свойств окружающей среды в результате антропогенного поступления различных веществ и соединений. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.				Ответ:												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																	
525	Объясните, почему последствия взаимодействия общества и природы в XX веке приобрели глобальный характер?				Ответ:												

	<i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	
526	Известно, что парниковый эффект является неотъемлемым свойством атмосферы нашей планеты. Объясните механизм парникового эффекта. <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ		
527	Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность: 1) заповедник 2) национальный парк 3) заказник 4) памятник культуры <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
528	Охраняемая природная территория, на которой под охраной находится как весь природный комплекс (если заказник комплексный), так и некоторые его части. 1) заповедник 2) национальный парк 3) заказник 4) памятник культуры <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
529	Федеральный закон, который устанавливает правовые основы охраны атмосферного воздуха 1) Закон РФ «Об охране окружающей среды» 2) Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 3) Закон РФ «О радиационной безопасности населения» 4) Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
530	Ключевым экологическим законом России является: 1 Закон РФ «Об охране окружающей среды» 2 Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 3 Закон РФ «О радиационной безопасности населения» 4 Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.09 Безопасность жизнедеятельности (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		

531	Признаки клинической смерти: 1) появление симптома «кошачьего глаза»; 2) наличие пятен Лярше; 3) отсутствие дыхания и сердцебиения; 4) отсутствие сознания. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:				
532	Признаками биологической смерти являются: 1) бледность кожных покровов; 2) неритмичное дыхание; 3) появление трупных пятен; 4) появление симптома «кошачьего глаза». <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>	Ответ:				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
533	Определите последовательность оказания первой доврачебной помощи при открытых переломах: 1) наложить стерильную повязку; 2) провести иммобилизацию; 3) остановить кровотечение; 4) доставить пострадавшего в лечебное учреждение. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
534	Расставьте в правильной последовательности мероприятия при оказании первой помощи лицами, не имеющими медицинской подготовки: 1) определение наличия признаков жизни у пострадавшего; 2) проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи; 3) вызов скорой медицинской помощи; 4) проведение обзорного осмотра пострадавшего (пострадавших) для выявления продолжающегося наружного кровотечения. При необходимости осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения одним или несколькими способами. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ						
535	Военнослужащие за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и воинской чести несут _____ ответственность: <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:				
536	Строй, где военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями называется _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения 3 мин.</i>	Ответ:				

Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
537	Необходимой принадлежностью снаряжения туриста является аптечка первой помощи, которая комплектуется с учетом численности группы, сложности похода, удаленности маршрута от населенных пунктов и времени года. Что должно быть обязательно в типовой аптечке. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:..
538	Перечислите признаки острой сердечной недостаточности и опишите их влияние на общее состояние здоровья человека. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:..

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

СОО.01.06 Физическая культура (1, 2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
539	Какой из видов спорта является зимним: 1) футбол; 2) волейбол; 3) кёрлинг; 4) легкая атлетика. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
540	Где пройдут Олимпийские игры 2028г.? 1) Берлин; 2) Брисбен; 3) Лос-Анджелес Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
541	Сопоставьте вид спорта и количество игроков на площадке (поле): <table><tr><th colspan="2">Вид спорта</th><th colspan="2">Инвентарь</th></tr><tr><td>А</td><td>Спортивная гимнастика</td><td>1</td><td>Гиря</td></tr><tr><td>Б</td><td>Легкая атлетика</td><td>2</td><td>Обруч</td></tr><tr><td>В</td><td>Художественная гимнастика</td><td>3</td><td>Кольца</td></tr><tr><td>Г</td><td>Тяжелая атлетика</td><td>4</td><td>Ядро</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый.	Вид спорта		Инвентарь		А	Спортивная гимнастика	1	Гиря	Б	Легкая атлетика	2	Обруч	В	Художественная гимнастика	3	Кольца	Г	Тяжелая атлетика	4	Ядро	Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Вид спорта		Инвентарь																												
А	Спортивная гимнастика	1	Гиря																											
Б	Легкая атлетика	2	Обруч																											
В	Художественная гимнастика	3	Кольца																											
Г	Тяжелая атлетика	4	Ядро																											
А	Б	В	Г																											

	Время выполнения: 3 мин.												
542	Сопоставьте город с годом проведения Олимпийских игр:				Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г									
	Вид спорта		Инвентарь										
	А	Хельсенки	1	2008 г.									
Б	Москва	2	2024 г.										
В	Пекин	3	1980 г.										
Г	Париж	4	1952 г.										
Тип вопроса: закрытый.													
Время выполнения: 3 мин.													
543	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г									
	Вид спорта		Количество игроков										
	А	Регби	1	5									
Б	Футбол	2	15										
В	Хоккей на льду	3	3										
Г	Стритбол	4	11										
Тип вопроса: закрытый.													
Время выполнения: 3 мин.													
544	Сопоставьте вид спорта и физические качества :				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г									
	Вид спорта		Физические качества										
	А	Бег на длинные дистанции	1	Быстрота									
Б	Прыжки в воду	2	Сила										
В	Бег на короткие дистанции	3	Координация										
Г	Армрестлинг	4	Выносливость										
Тип вопроса: закрытый.													
Время выполнения: 5 мин.													
545	Сопоставьте вид спорта и время 1 тайма:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г									
	Вид спорта		Диаметр мяча										
	А	Баскетбол	1	20 мин									
Б	Хоккей	2	45 мин										
В	Футбол	3	10 мин										
Г	Гандбол	4	30 мин										
Тип вопроса: закрытый.													
Время выполнения: 3 мин.													
546	Сопоставьте длину круга со спортивным сооружением:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г									
	Вид сооружения		Длина беговой дорожки										
	А	Ипподром	1	400м.									
Б	Стадион	2	250м.										
В	Велотрек	3	111м.										
Г	Хоккейная площадка для шорт-трека	4	1600м.										
Тип вопроса: закрытый.													
Время выполнения: 5 мин.													

ОГСЭ.04 Физическая культура (1,2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите правильный ответ																														
547	Назовите длину марафонской дистанции? 1) 42 км.; 2) 41 км 500м.; 3) 42км 195м.; 4) 42 км.500м. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
548	Какого цвета должна быть форма игрока в настольный теннис? 1) белого; 2) красного; 3) форма не должна сливаться с цветом мяча; 4) белая, оранжевая. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
549	Сопоставьте вид легкой атлетики с длиной дистанции: <table><tr><th colspan="2">Раздел</th><th colspan="2">Длина дистанции</th></tr><tr><td>А</td><td>Спринтерский бег</td><td>1</td><td>800м-1500м..</td></tr><tr><td>Б</td><td>Стайерский бег</td><td>2</td><td>42 км.195м..</td></tr><tr><td>В</td><td>Бег на средние дистанции</td><td>3</td><td>5000м.-10000м.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Марафонский бег</td><td>4</td><td>100, 200, 400м.м.</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.	Раздел		Длина дистанции		А	Спринтерский бег	1	800м-1500м..	Б	Стайерский бег	2	42 км.195м..	В	Бег на средние дистанции	3	5000м.-10000м.	Г	Марафонский бег	4	100, 200, 400м.м.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Раздел		Длина дистанции																												
А	Спринтерский бег	1	800м-1500м..																											
Б	Стайерский бег	2	42 км.195м..																											
В	Бег на средние дистанции	3	5000м.-10000м.																											
Г	Марафонский бег	4	100, 200, 400м.м.																											
А	Б	В	Г																											
550	Сопоставьте вес мяча с видом спорта : <table><tr><th colspan="2">Вид спорта</th><th colspan="2">Вес мяча</th></tr><tr><td>А</td><td>Баскетбол</td><td>1</td><td>60 гр.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Футбол</td><td>2</td><td>2.7 гр.</td></tr><tr><td>В</td><td>Хоккей с мячом</td><td>3</td><td>600 гр.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Настольный теннис</td><td>4</td><td>440 гр.</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.	Вид спорта		Вес мяча		А	Баскетбол	1	60 гр.	Б	Футбол	2	2.7 гр.	В	Хоккей с мячом	3	600 гр.	Г	Настольный теннис	4	440 гр.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Вид спорта		Вес мяча																												
А	Баскетбол	1	60 гр.																											
Б	Футбол	2	2.7 гр.																											
В	Хоккей с мячом	3	600 гр.																											
Г	Настольный теннис	4	440 гр.																											
А	Б	В	Г																											
551	Сопоставьте вид спорта с развитием основных физических качеств: <table><tr><th colspan="2">Вид спорта</th><th colspan="2">Физические качества</th></tr><tr><td>А</td><td>Стайерский бег</td><td>1</td><td>Сила</td></tr><tr><td>Б</td><td>Штанга</td><td>2</td><td>Выносливость</td></tr><tr><td>В</td><td>Художественная гимнастика</td><td>3</td><td>Быстрота</td></tr><tr><td>Г</td><td>Спринтерский бег</td><td>4</td><td>Гибкость</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3 мин.	Вид спорта		Физические качества		А	Стайерский бег	1	Сила	Б	Штанга	2	Выносливость	В	Художественная гимнастика	3	Быстрота	Г	Спринтерский бег	4	Гибкость	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Вид спорта		Физические качества																												
А	Стайерский бег	1	Сила																											
Б	Штанга	2	Выносливость																											
В	Художественная гимнастика	3	Быстрота																											
Г	Спринтерский бег	4	Гибкость																											
А	Б	В	Г																											

552	Сопоставьте вид спорта со страной в которой он зародился:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	Вид спорта		Страна										
	А	Волейбол	1	Англия									
	Б	Настольный теннис	2	Канада									
	В	Футбол	3	Дания									
	Г	Хоккей	4	США									
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										
553	Сопоставьте вид спорта с количеством игроков на поле:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	Вид спорта		Игроки										
	А	Пляжный волейбол	1	7									
	Б	Футзал	2	2									
	В	Гандбол	3	11									
	Г	Футбол	4	5									
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										
554	Сопоставьте вид спорта и обувь спортсмена:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	Вид спорта		Обувь										
	А	Хоккей	1	Бутсы									
	Б	Футбол	2	Шиповки									
	В	Настольный теннис	3	Ботинки									
	Г	Стиль-чез	4	Кроссовки									
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

СОО.01.06 Иностранный язык (1 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте предложение и выберите все правильные ответы.		
555	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. Yesterday Sue was walking along the road when she met James. 1) Past Continuous 2) Past Simple 3) Present Perfect 4) Present Simple <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
556	Выделите из данных слов все существительные в	Ответ:

	единственном числе: 1) city 2) oxen 3) teeth 4) tooth Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																						
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																							
557	Соотнесите тексты и заголовки. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Текст</th><th colspan="2">Заголовок</th></tr><tr><td>А</td><td>Most of Russia has a continental climate, with long, cold winters and brief summers. There is a wide range of summer and winter temperatures. A record low temperature of −71 °C was registered in 1974 at the northeast Siberian village of Oymyakon, which is the lowest temperature ever recorded anywhere in the world for an inhabited region.</td><td>1</td><td>Animal facts</td></tr><tr><td>Б</td><td>Traditionally, Russian clothing had two main colours — the natural colour of the material — white, and red. «Red» is the same word that was used in the old days to call everything beautiful. That is, red elements in clothing became beautiful elements. Interaction with nature led to the appearance of very interesting new colours in Russian clothing: yellow,</td><td>2</td><td>Culture</td></tr></table>		Текст		Заголовок		А	Most of Russia has a continental climate, with long, cold winters and brief summers. There is a wide range of summer and winter temperatures. A record low temperature of −71 °C was registered in 1974 at the northeast Siberian village of Oymyakon, which is the lowest temperature ever recorded anywhere in the world for an inhabited region.	1	Animal facts	Б	Traditionally, Russian clothing had two main colours — the natural colour of the material — white, and red. «Red» is the same word that was used in the old days to call everything beautiful. That is, red elements in clothing became beautiful elements. Interaction with nature led to the appearance of very interesting new colours in Russian clothing: yellow,	2	Culture	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Текст		Заголовок																					
А	Most of Russia has a continental climate, with long, cold winters and brief summers. There is a wide range of summer and winter temperatures. A record low temperature of −71 °C was registered in 1974 at the northeast Siberian village of Oymyakon, which is the lowest temperature ever recorded anywhere in the world for an inhabited region.	1	Animal facts																				
Б	Traditionally, Russian clothing had two main colours — the natural colour of the material — white, and red. «Red» is the same word that was used in the old days to call everything beautiful. That is, red elements in clothing became beautiful elements. Interaction with nature led to the appearance of very interesting new colours in Russian clothing: yellow,	2	Culture																				
А	Б	В	Г																				

		gold, blue and many others.			
	B	Polar bears live along shores and on sea ice in the icy cold Arctic. When sea ice forms over the ocean in cold weather, many polar bears head out onto the ice to hunt seals. Male polar bears may grow 10 feet tall and weigh over 1400 pounds. Females reach seven feet and weigh more than 650 pounds. In the wild polar bears live up to age 25.	3	Food	
	Г	Stroganina is a raw frozen fish delicacy from Yakutia, in northern Russia. It is a winter dish, consisting of long, thin slices of frozen Arctic river fish such as white fish, white salmon or sturgeon. It is sometimes decorated with wild red berries and greens. Some of the best stroganina is made of freshly caught fish, frozen once. The taste, according to Yakutians, is soft, fresh and frosty.	4	Weather	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
558	Сопоставьте краткие ответы с вопросами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
		Вопрос		Краткий ответ	
A	Is it warm today?	1	Yes, she is.	A	Б
				В	Г

	<table><tr><td>Б</td><td>Does he love her?</td><td>2</td><td>Yes, he does.</td></tr><tr><td>В</td><td>Is she swimming now?</td><td>3</td><td>Yes, I am.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Are you a student?</td><td>4</td><td>Yes, it is.</td></tr></table>	Б	Does he love her?	2	Yes, he does.	В	Is she swimming now?	3	Yes, I am.	Г	Are you a student?	4	Yes, it is.	
Б	Does he love her?	2	Yes, he does.											
В	Is she swimming now?	3	Yes, I am.											
Г	Are you a student?	4	Yes, it is.											
<i>Тип вопроса: закрытый</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>														
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его														
559	«Hamlet», «Romeo and Juliette», «Julius Caesar», «Antony and Cleopatra» — all of these cultural masterpieces were written by... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:												
560	I saw this man two days _____ <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ														
561	Перечислите случаи употребления настоящего простого времени (Present Simple). <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:												
562	Everybody knows that Britain is a tea-drinking nation. Tea is more than just a drink to the British – it is a way of life. Many people drink it first with breakfast, then mid-morning, with lunch, at tea-time (around 5 o'clock), with dinner and finally just before bed. As a nation, they go through 185 million cups per day! A legend says that tea was discovered in China in the third millennium BC. When a Chinese Emperor was having breakfast in his garden, a tea leaf fell into his cup with hot water. The water became coloured and the Emperor was delighted with the taste of the new drink. To Britain, tea came much later. It happened in the 17 th century, when the British ships landed on the shore of China and came back with a load of tea. Tea drinking became fashionable in England after Charles II married the Portuguese princess Catherine of Braganza. She adored tea and introduced it to the royal court. How was tea discovered in China? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:												

СОО.01.06 Иностранный язык (2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте предложение и выберите все правильные ответы																						
563	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. I live in New York now. But I lived in Mexico for many years. 1) Present Simple 2) Past Continuous 3) Present Perfect 4) Past Simple Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
564	Выделите из данных слов все притяжательные местоимения: 1) I 2) his 3) she 4) her Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
565	Соотнесите тексты и заголовки. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Текст</th><th colspan="2">Заголовок</th></tr><tr><td>А</td><td>Kamchatka, a peninsula stretching from north to south for 1,200 km, is located in the northeastern part of Eurasia, in Russia. This is one of the most beautiful regions in the country known mainly for its volcanoes. One of the interesting places can be found at a distance of one-day walk from Pauzhetka village. The water in the local rivers and waterfalls has a unique white colour.</td><td>1</td><td>Travel advice</td></tr><tr><td>Б</td><td>The first written records of the ancient Olympic</td><td>2</td><td>Art</td></tr></table>	Текст		Заголовок		А	Kamchatka, a peninsula stretching from north to south for 1,200 km, is located in the northeastern part of Eurasia, in Russia. This is one of the most beautiful regions in the country known mainly for its volcanoes. One of the interesting places can be found at a distance of one-day walk from Pauzhetka village. The water in the local rivers and waterfalls has a unique white colour.	1	Travel advice	Б	The first written records of the ancient Olympic	2	Art	Запишите выбранные цифры под соответствующим и буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Текст		Заголовок																				
А	Kamchatka, a peninsula stretching from north to south for 1,200 km, is located in the northeastern part of Eurasia, in Russia. This is one of the most beautiful regions in the country known mainly for its volcanoes. One of the interesting places can be found at a distance of one-day walk from Pauzhetka village. The water in the local rivers and waterfalls has a unique white colour.	1	Travel advice																			
Б	The first written records of the ancient Olympic	2	Art																			
А	Б	В	Г																			

		Games date to 776 B.C., when a cook named Koroibos became the first Olympic champion. However, it is generally believed that the Games had been going on for many years by that time. The ancient Olympics were held every four years between August 6 and September 19 during a religious festival honouring Zeus.				
	B	Alexey Belous, a graphic designer from Tula, created 44 posters for the 2018 World Cup. The posters are dedicated to the cities and stadiums of the championship, as well as to all national teams. On the posters dedicated to the stadiums, the author shows how this sports festival is held in the cities with football stadiums in their centres.	3	Nature		
	Г	There's such a great variety of things to see and do in Russia, one interesting way to explore this massive country is to add a theme to your visit. For those who are passionate about classic literature, this is a land which has inspired some of the greatest	4	History		

	<table><tr><td></td><td>classic authors and their works, providing us with an opportunity to visit locations that undoubtedly inspired their writings. You should try it!</td><td></td><td></td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.		classic authors and their works, providing us with an opportunity to visit locations that undoubtedly inspired their writings. You should try it!																											
	classic authors and their works, providing us with an opportunity to visit locations that undoubtedly inspired their writings. You should try it!																													
566	Соотнесите слова и перевод. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Фразы</th><th colspan="2">Перевод</th></tr><tr><td>А</td><td>Manual work</td><td>1</td><td>Брать подработку</td></tr><tr><td>Б</td><td>To take on extra</td><td>2</td><td>Физический труд</td></tr><tr><td>В</td><td>Physical work</td><td>3</td><td>Ручной труд</td></tr><tr><td>Г</td><td>Skilled work</td><td>4</td><td>Квалифицированный труд</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый Время выполнения: 5-10 мин.	Фразы		Перевод		А	Manual work	1	Брать подработку	Б	To take on extra	2	Физический труд	В	Physical work	3	Ручной труд	Г	Skilled work	4	Квалифицированный труд	Запишите выбранные цифры под соответствующим и буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Фразы		Перевод																												
А	Manual work	1	Брать подработку																											
Б	To take on extra	2	Физический труд																											
В	Physical work	3	Ручной труд																											
Г	Skilled work	4	Квалифицированный труд																											
А	Б	В	Г																											
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																														
567	Mark Twain is a famous writer from ... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																												
568	Заполните пропуск правильной формой глагола в Present Simple: He..... (to drive) a bus. Тип вопроса: открытый Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																														
569	Укажите отличие действительного (active) и страдательного (passive) залога. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:																												
570	The Tower of London is a famous British tourist attraction. Thousands of tourists visit it every year. It is located in the centre of the British capital. Throughout its long history, the Tower has been used as a fortress, a prison, a royal palace and residence. Nowadays it is a famous museum. It is also home to seven large black ravens. It is not known when the ravens first came to the Tower of London. But according to legend, at least six ravens must live in the Tower, otherwise both the Tower and British Monarchy might fall. The ravens are out from early morning till late at night. Visitors to the Tower of London can only watch the ravens and take photos of them. A befeater, who watches over and cares for the ravens, is called the Raven master. In the summer, his working day starts at 5am and finishes at 9.30pm. He buys meat for the ravens at the market, feeds and waters the birds, cleans out their cages and clips their	Ответ:																												

	wings. He spends the whole day with the ravens. What are the duties of the beekeeper who takes care of the ravens? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте предложение и выберите все правильные ответы																						
571	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. Yesterday Sue was walking along the road when she met James. 1) Past Continuous 2) Past Simple 3) Present Perfect 4) Present Simple Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
572	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. I live in New York now. But I lived in Mexico for many years. 1) Present Simple 2) Past Continuous 3) Present Perfect 4) Past Simple Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
573	Электроинструменты для механика — это ручные переносные машины с приводом от электродвигателя, которые используются для ремонта и регулировки транспортных средств. Соотнесите различные виды электроинструментов и их назначение. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид инструмента</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Drill</td><td>1</td><td>A handheld power tool used for cutting, grinding, or polishing something</td></tr><tr><td>Б</td><td>Angle grinder</td><td>2</td><td>A power tool powered by an air compressor and designed to loosen</td></tr></table>	Вид инструмента		Назначение		А	Drill	1	A handheld power tool used for cutting, grinding, or polishing something	Б	Angle grinder	2	A power tool powered by an air compressor and designed to loosen	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Вид инструмента		Назначение																				
А	Drill	1	A handheld power tool used for cutting, grinding, or polishing something																			
Б	Angle grinder	2	A power tool powered by an air compressor and designed to loosen																			
А	Б	В	Г																			

				or tighten nuts and bolts quickly																													
	В	Impact wrench	3	A power tool used to bore hole into somet ing																													
	Г	Air ratchet	4	A power tool that is designed to utilize force and rotation to loosen or tighten nuts, bolts, screws																													
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																																	
574	Механизированные инструменты и верстак — это специальные устройства, которые используются на рабочем месте механика, например автомеханика или слесаря. Соотнесите различные виды таких инструментов с их назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид механизированных инструментов</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Drill press</td><td>1</td><td>A machine that r tates an object to be worked on about an axis, so as to cut, sand or shape the object with circular symmetry</td></tr><tr><td>Б</td><td>Lather</td><td>2</td><td>A handheld or bench-mounted machine for making wood or other surfaces smooth by rubbing them with replaceable abrasive san paper</td></tr><tr><td>В</td><td>able saw</td><td>3</td><td>A motor driven drilling machine mounted on a stand, or fastened to the floor or work bench</td></tr><tr><td>Г</td><td>Sander</td><td>4</td><td>A machine that used a circular saw blade protruding through a flat surface to cut</td></tr></table>				Вид механизированных инструментов		Назначение		А	Drill press	1	A machine that r tates an object to be worked on about an axis, so as to cut, sand or shape the object with circular symmetry	Б	Lather	2	A handheld or bench-mounted machine for making wood or other surfaces smooth by rubbing them with replaceable abrasive san paper	В	able saw	3	A motor driven drilling machine mounted on a stand, or fastened to the floor or work bench	Г	Sander	4	A machine that used a circular saw blade protruding through a flat surface to cut	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Вид механизированных инструментов		Назначение																															
А	Drill press	1	A machine that r tates an object to be worked on about an axis, so as to cut, sand or shape the object with circular symmetry																														
Б	Lather	2	A handheld or bench-mounted machine for making wood or other surfaces smooth by rubbing them with replaceable abrasive san paper																														
В	able saw	3	A motor driven drilling machine mounted on a stand, or fastened to the floor or work bench																														
Г	Sander	4	A machine that used a circular saw blade protruding through a flat surface to cut																														
А	Б	В	Г																														

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
575	«Hamlet», «Romeo and Juliette», «Julius Caesar», «Antony and Cleopatra» — all of these cultural masterpieces were written by... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
576	Mark Twain is a famous writer from ... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
577	Перечислите случаи употребления настоящего простого времени (Present Simple). <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
578	Укажите отличие действительного (active) и страдательного (passive) залога. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте предложение и выберите все правильные ответы		
579	My brother _____ to college every day. 1) go 2) goes 3) will go 4) does not go <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
580	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. I am really enjoying life here, but I still miss Ashby from time to time. 1) Past Perfect 2) Present Continuous 3) Future Simple 4) Present Simple <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
581	The popular name commonly given to Union Flag, the national flag of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland is ...	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
582	The Statue of Liberty is an iconic symbol of freedom and democracy in the... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
583	Jeans were the classic clothes of the American West. In 1853, a young tailor from Germany, called Levi Strauss, began working in San Francisco. Levi sold thick canvas to miners; the miners used the canvas to make tents. One day, a miner told Levi that he could not find trousers that were strong enough for work in the gold mines. Levi decided to make some trousers out of canvas. However, the canvas was rather heavy and stiff. Soon Levi found an alternative – a heavy textile from France. Americans called this «denim». Denim was a bit lighter than canvas, but it was very strong; it was ideal for miners. However, the original denim was almost white. The miners did not like the colour – it was very impractical. Their denim trousers got dirty as soon as they began working. Because of this, Levi Strauss decided to use coloured denim, and he chose dark blue. In 1873, he began to make denim trousers with metal rivets to make them stronger. This was a radical new idea: «Blue jeans» had arrived! Levi's jeans became very popular and sold very well. Miners liked them, but so did cowboys and other working men. Soon blue jeans became the classic American working trousers. Why did blue jeans become popular with working people? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
584	Everybody knows that Britain is a tea-drinking nation. Tea is more than just a drink to the British – it is a way of life. Many people drink it first with breakfast, then mid-morning, with lunch, at tea-time (around 5 o'clock), with dinner and finally just before bed. As a nation, they go through 185 million cups per day! A legend says that tea was discovered in China in the third millennium BC. When a Chinese Emperor was having breakfast in his garden, a tea leaf fell into his cup with hot water. The water became coloured and the Emperor was delighted with the taste of the new drink. To Britain, tea came much later. It happened in the 17th century, when the British ships landed on the shore of China and came back with a load of tea. Tea drinking became fashionable in England after Charles II married the Portuguese princess Catherine of	Ответ:

	Braganza. She adored tea and introduced it to the royal court. How was tea discovered in China? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте предложение и выберите все правильные ответы																						
585	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. Mother is cooking breakfast in the kitchen now; she always cooks in the morning. 1) Past Perfect 2) Present Continuous 3) Future Simple 4) Present Simple Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
586	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. The children were playing the piano in their room when mother came home. 1) Past Perfect 2) Past Continuous 3) Past Simple 4) Present Simple Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
587	Тип кузова автомобиля — это главный конструктивный элемент, формирующий внешнюю оболочку и внутреннее пространство. От него зависит расположение водителя и пассажиров, способ размещения грузов, колёсная база, взаимодействие двигателя, трансмиссии и ходовой части. Соотнесите тип кузова с его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Тип кузова</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>A</td><td>Minivan</td><td>1</td><td>A light truck with an open body, low sides and a tailboard</td></tr><tr><td>Б</td><td>Hatchback</td><td>2</td><td>A small fast car that usually carries</td></tr></table>	Тип кузова		Определение		A	Minivan	1	A light truck with an open body, low sides and a tailboard	Б	Hatchback	2	A small fast car that usually carries	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	Б	В	Г				
Тип кузова		Определение																				
A	Minivan	1	A light truck with an open body, low sides and a tailboard																			
Б	Hatchback	2	A small fast car that usually carries																			
A	Б	В	Г																			

				one or two people and often has a removable roof																													
	В	Pickup truck	3	A car with a door on the back that opens from the bottom																													
	Г	Sports car	4	A small passenger van that carries about eight people																													
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																																	
588	Конструкция автомобиля — это набор агрегатов, узлов и механизмов, наличие которых позволяет называть транспортное средство «автомобилем». Соотнесите основные компоненты автомобиля и их определения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Основные компоненты</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Bumper</td><td>1</td><td>A glass window in front of a car that protects the occupants</td></tr><tr><td>Б</td><td>Fender</td><td>2</td><td>A bar along the front or back of a car to protect the car from damage during collisions</td></tr><tr><td>В</td><td>Headlight</td><td>3</td><td>The part of a car that covers and protects the wheels</td></tr><tr><td>Г</td><td>Windshield</td><td>4</td><td>A light on the front of the car that helps the driver see in the dark</td></tr></table>				Основные компоненты		Определение		А	Bumper	1	A glass window in front of a car that protects the occupants	Б	Fender	2	A bar along the front or back of a car to protect the car from damage during collisions	В	Headlight	3	The part of a car that covers and protects the wheels	Г	Windshield	4	A light on the front of the car that helps the driver see in the dark	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Основные компоненты		Определение																															
А	Bumper	1	A glass window in front of a car that protects the occupants																														
Б	Fender	2	A bar along the front or back of a car to protect the car from damage during collisions																														
В	Headlight	3	The part of a car that covers and protects the wheels																														
Г	Windshield	4	A light on the front of the car that helps the driver see in the dark																														
А	Б	В	Г																														
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																																	
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																																	
589	Many iconic landmarks such as Big Ben, Tower Bridge, and Buckingham Palace locates in ... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				Ответ:																												
590	The unofficial name of a bell that hangs in the clock tower at the northern end of the Houses of Parliament in Westminster, London, England is... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																																	

591	The Tower of London is a famous British tourist attraction. Thousands of tourists visit it every year. It is located in the centre of the British capital. Throughout its long history, the Tower has been used as a fortress, a prison, a royal palace and residence. Nowadays it is a famous museum. It is also home to seven large black ravens. It is not known when the ravens first came to the Tower of London. But according to legend, at least six ravens must live in the Tower, otherwise both the Tower and British Monarchy might fall. The ravens are out from early morning till late at night. Visitors to the Tower of London can only watch the ravens and take photos of them. A befeater, who watches over and cares for the ravens, is called the Raven master. In the summer, his working day starts at 5am and finishes at 9.30pm. He buys meat for the ravens at the market, feeds and waters the birds, cleans out their cages and clips their wings. He spends the whole day with the ravens. What are the duties of the befeater who takes care of the ravens? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
592	Cheltenham is one of the most fashionable health resorts in Britain. Once, in 1716 people noticed pigeons eating crystals in a meadow outside the town. These were crystals of salt which helped King George III and the members of the royal family treat their illnesses. Since then, pigeons have been a symbol of Cheltenham Spa. Tourism is highly developed in Cheltenham and the City Council even has to reduce the negative impact of tourists on the town. A lot has been done. The town has developed walking, cycling and public transport routes as an alternative to cars. There is a pool of bicycles that tourists can use for short distance journeys. The local services try to recycle all the packaging, plastic bottles and batteries left by tourists. The beauty and wonderful sights of Cheltenham attract visitors from countries all over the world. For many years people have enjoyed the beauty of Cheltenham's parks, open spaces and the general greenery of the town. Cheltenham has been described as «a town within a park». Montpellier place which is famous for its wonderful flowers lies in the centre of the town. What does the government do to make Cheltenham an eco-friendly place? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
(6 семестр)**

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
593	Подберите синонимы к глаголу to tell: 1) to ask; 2) to speak; 3) to say; 4) to order. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
594	Подберите синонимы к глаголу to see: 1) look; 2) open; 3) watch; 4) start. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
595	Заполните пропуск в предложении подходящим предлогом. I don't go to the college...Sunday. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
596	Заполните пропуск в предложении подходящим артиклем. There are ... students in the classroom. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
597	Какие вспомогательные глаголы используются для построения вопросительных предложений в простом настоящем времени (Present Simple)? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
598	Перечислите случаи употребления настоящего длительного времени (Present Continuous) <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
(7 семестр)**

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте предложение и выберите все правильные ответы		

599	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. I was writing a letter when you phoned me yesterday. 1) Past Continuous 2) Past Simple 3) Future Simple 4) Present Continuous <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:																												
600	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. I visited the National Gallery last year when we were staying in London. 1) Past Simple 2) Present Continuous; 3) Future Simple; 4) Past Continuous. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
601	Интерьер автомобиля — это вся внутренняя отделка и оснащение автомобиля. Это не только сиденья и отделка дверей, но и различные элементы управления, панели, освещение. Соотнесите различные компоненты интерьера автомобиля и их назначение. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Компоненты интерьера</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Bucket seat</td><td>1</td><td>A strap that goes around the people in an automobile to protect them in case of a crash</td></tr><tr><td>Б</td><td>Seat belt</td><td>2</td><td>A seat for one person that has a deep, round shape</td></tr><tr><td>В</td><td>Rearview mirror</td><td>3</td><td>A wheel that is turned in order to steer an automobile</td></tr><tr><td>Г</td><td>Steering wheel</td><td>4</td><td>The mirror is the center of the windshield that allows a person to see what's behind</td></tr></table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Компоненты интерьера		Назначение		А	Bucket seat	1	A strap that goes around the people in an automobile to protect them in case of a crash	Б	Seat belt	2	A seat for one person that has a deep, round shape	В	Rearview mirror	3	A wheel that is turned in order to steer an automobile	Г	Steering wheel	4	The mirror is the center of the windshield that allows a person to see what's behind	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Компоненты интерьера		Назначение																												
А	Bucket seat	1	A strap that goes around the people in an automobile to protect them in case of a crash																											
Б	Seat belt	2	A seat for one person that has a deep, round shape																											
В	Rearview mirror	3	A wheel that is turned in order to steer an automobile																											
Г	Steering wheel	4	The mirror is the center of the windshield that allows a person to see what's behind																											
А	Б	В	Г																											
602	Датчики и счётчики в автомобиле — это устройства, которые измеряют различные параметры и контролируют работу разных систем машины.	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																												

	Соотнесите различные измерительные устройства автомобиля и их назначение. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г				
	А	Б	В	Г												
	Измерительное устройство		Назначение													
	А	Dashboard	1	An instrument that shows the quantity of gas or diesel fuel in the car												
	Б	Fuel gauge	2	Measures the number of miles or kilometers traveled												
В	Odometer	3	Has several dials and instruments together on one panel on a dashboard													
Г	Instrument cluster	4	The part of a car that has dials and gauges and is located below the windshield													
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																
603	A federal republic that consists of 50 self-governing states is called the... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				Ответ:											
604	The symbol of England is ... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				Ответ:											
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ																
605	Sydney Opera House was opened in 1973. Since then it has appeared on T-shirts, postcards, in books, on travel programmes and in millions of photo albums. Thanks to its unique shape, Sydney Opera House is one of the most photographed buildings in the world! The building was built by a Danish architect called Jorn Utzon. Utzon gave the building its unusual look by creating a roof which looked like palm tree fronds. Today the Opera House is one of the busiest performing arts centres in the world. It has around 3,000 events every year which are watched by over two million people. There are five main concert halls used for a wide variety of performances including classical, opera, pop and jazz. Why is Sydney Opera House one the most photographed building in the world?				Ответ:											

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
606	Living in the city has both advantages and disadvantages. From one hand, it is always easier to find a good job or to visit interesting places and exhibitions. There is also a good choice of public transport. From the other hand, the noise and pollution level in big cities is really high. As for me, I quickly become tired of it. I live in Krasnodar with my family. It's the biggest city in Krasnodar region and its capital. It is also the cultural, political and social center of the region. I should say that the city is really beautiful and many people from smaller towns and villages come to work and study here. What they like about the city is that there are lots of interesting things to do and places to see. They also like job and study opportunities. There are lots of good universities and large companies in Krasnodar. There are also many ways to spend the weekends, for example, visiting a museum, going to the cinema or theatre, shopping, eating in good restaurants, going to concerts, etc. In general, the city offers various opportunities and you never get bored. However, there are some disadvantages as well. Sometimes it's difficult to find a cheap apartment, so living in a city becomes very expensive. The roads are full of cars which pollute the air and the traffic is really heavy on weekdays. Public transport is also over-crowded. That's why many people leave the city at weekends. They try to relax in the countryside, where the air is much fresher and there isn't any noise from cars. What are the disadvantages of the big city? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
607	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении. The old man is narrating stories to the children who listened to him attentively. 1) Present Continuous 2) Past Continuous 3) Future Simple 4) Past Simple <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
608	Укажите, в каком времени употреблены глаголы в данном предложении.	Ответ:

	Magellan's trip proved that the earth is round. 1) Past Simple 2) Past Continuous 3) Present Simple 4) Present Continuous <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
609	The traditional Scottish dress – a knee-length-pleated skirt – is called the ... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
610	_____ is the most important holiday for British families. This is the day that people spend with their families. There are many traditions, but the most important one is about presents. Family members prepare their gifts and put them under a special tree. In the evening they sit down around the table and enjoy the meal. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
611	Tourism has become a popular activity. Indeed, nowadays people travel more, and further, than they used to. The main reasons for tourism are: recreation, leisure and business. When travelling for recreation, people want to escape their stressful daily routine and to relax. Beach holidays are an example of such tourism. Business trips involve going to a distant place in order to settle business issues. Whether on a business trip or on a honeymoon, people want to explore the place they are in. They go on excursions, try new activities like diving or mountain climbing and learn about the historical background of the place and its cultural peculiarities. Sometimes they find out amazing facts about people and places and about themselves too! In fact, when people travel, they broaden their horizons. What are the reasons that make people go on a trip? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
612	The Falkland Islands are located about 250 miles off the coast of South America. They are a British overseas territory. About 3,000 people live on the islands. Like most isolated communities around the world, they are always pleased to welcome tourists. The people of the Falkland Islands mostly work in sheep farming and fishing. Everything outside Stanley, known locally as Camp, is home to numerous farms and settlements spread across the islands. In fact, over three quarters of the population live in Stanley. Although one of the	Ответ:

	smallest capitals in the world, Stanley provides a variety of supermarkets, excellent restaurants and hotels, a swimming pool, gym and golf course. What do the local people do for a living? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ОГСЭ.07 Русский язык в профессиональной деятельности (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
613	В структуру речевого общения входят: 1) значение и смысл слов 2) каналы передачи информации 3) речевые звуковые явления 4) выразительные качества голоса <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
614	Выберите те официальные обращения, которые не соответствуют нормам современного делового этикета. В ответе укажите не менее двух вариантов. Варианты ответов: 1) Уважаемый господин Иванов, 2) Дорогой господин Иванов, 3) Господин Иванов, 4) Господин, 5) Уважаемый Иван Иванович, 6) Дорогой Иван Иванович, 7) Господин мой Иван Иванович. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
615	Слова и выражения, свойственные людям одной профессии, занимающихся определенным видом деятельности _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин</i>	Ответ:
616	Документ, содержащий информацию о навыках, опыте работы, образовании, и другую относящуюся к делу информацию, обычно требуемую для рассмотрения кандидатуры человека для найма на работу, называется _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
617	Важно ли для современного специалиста — представителя своей профессии говорить на	Ответ:

	правильном русском языке? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
618	Сформулируйте 5 основных правил ведения деловых телефонных разговоров. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОГСЭ.07 Русский язык в профессиональной деятельности (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
619	Укажите примеры с ошибками в образовании формы слов: 1) пятьюстами конвертами 2) менее семиста километров 3) самый вкуснейший 4) до две тысячи пятого года 5) опытные инженеры 6) более простейший 7) ехайте осторожно Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
620	Для текстов официально-делового стиля характерны: 1) упрощённые языковые формы; 2) отсутствие экспрессивной и оценочной лексики; 3) стилистическая непринуждённость; 4) наличие стандартизированных оборотов. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
621	Соотнесите жанр с функциональным стилем: <table><tr><th colspan="2">Жанр</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Реферат</td><td>1</td><td>Официально-деловой стиль</td></tr><tr><td>Б</td><td>Статья в газете</td><td>2</td><td>Публицистический</td></tr><tr><td>В</td><td>Рассказ</td><td>3</td><td>Художественный стиль</td></tr><tr><td>Г</td><td>Заявление</td><td>4</td><td>Научный стиль</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Жанр		Определение		А	Реферат	1	Официально-деловой стиль	Б	Статья в газете	2	Публицистический	В	Рассказ	3	Художественный стиль	Г	Заявление	4	Научный стиль	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
Жанр		Определение																												
А	Реферат	1	Официально-деловой стиль																											
Б	Статья в газете	2	Публицистический																											
В	Рассказ	3	Художественный стиль																											
Г	Заявление	4	Научный стиль																											
А	Б	В	Г																											
622	Соотнесите понятие с определением: <table><tr><th colspan="2">Термины</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Синонимы</td><td>1</td><td>Слова, которые пишутся и произносятся</td></tr></table>	Термины		Определение		А	Синонимы	1	Слова, которые пишутся и произносятся	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																
Термины		Определение																												
А	Синонимы	1	Слова, которые пишутся и произносятся																											
А	Б	В	Г																											

				одинаково, но имеют разные лексические значения.	
	Б	Паронимы	2	Слова, противоположные по лексическому значению.	
	В	Омонимы	3	Слова, различные по звучанию и написанию, но имеющие одинаковое или очень близкое лексическое значение	
	Г	Антонимы	4	Слова, сходные по звучанию, как правило, разной части речи, но разные по значению и строению	
	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ					
623	К какому термину относится данное определение? Подражание стилю какого-либо автора, речевым особенностям, присущим определенной социальной среде, исторической эпохе, литературному направлению, тому или иному функциональному стилю. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:
624	Продолжите предложение. Способы использования языка в зависимости от цели общения, темы, формы и условий коммуникации называются _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
625	Прочитайте текст, выпишите слова-термины, определите стилевую принадлежность текста, аргументируйте свой ответ. Автомобильный транспорт – самый массовый быстро развивающийся вид транспорта. В России растет интерес к электромобилям. Для более полного понимания будущего рынка автокомпонентов предлагаем рассмотреть техническое устройство электромобиля и его отличия от автомобиля на ДВС. Двигатель в электромобиле электрический. В нем нет коленвала, поршней, камер сгорания, клапанов и многих других деталей, которые есть в двигателях внутреннего сгорания. В электродвигателе есть				Ответ:

	статор, внутри которого благодаря электромагнитной силе вращается ротор. Немаловажной особенностью электродвигателя является возможность не только производить вращательную энергию, но и создавать ток для заряда батареи, то есть работать в режиме генератора. Это основной принцип так называемой рекуперации: при нажатии на педаль газа электродвигатель вращает колеса, и энергия батареи тратится, а если педаль отпустить на движущейся машине, уже колеса будут вращать вал двигателя, создавая в обмотке напряжение и генерируя ток, заряжающий батарею. Благодаря простоте и почти полному отсутствию трущихся частей в электромоторе (кроме подшипников), в отличие от ДВС, ресурс его намного превышает ресурс классического бензинового или дизельного двигателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
626	Прочитайте текст, выпишите слова-термины, определите стилевую принадлежность текста, аргументируйте свой ответ. Автомобильная индустрия переживает эпоху беспрецедентных перемен. Электрификация, автономное вождение и подключенные автомобили – вот три кита, на которых держится будущее транспорта. Электромобили уже не просто тренд, а необходимость. Увеличение запаса хода, снижение стоимости батарей и расширение инфраструктуры зарядных станций делают их все более привлекательными для потребителей. Технология автономного вождения развивается семимильными шагами. От систем помощи водителю (ADAS) до полноценных беспилотных автомобилей – путь к полной автоматизации уже не кажется таким далеким. Новые технологии, материалы и бизнес-модели меняют саму концепцию автомобиля. И хотя будущее транспорта еще не определено до конца, одно можно сказать наверняка: оно будет захватывающим. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
627	Высший Закон РФ это 1) Уголовный кодекс	Ответ:

	2) Конституция 3) Административный кодекс 4) Распоряжение <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
628	Физические лица это 1) Граждане 2) Предприятия 3) Животные 4) Учреждения <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
629	Право это 1) совокупность нормативных правовых актов 2) совокупность словарных терминов 3) естественная наука 4) возникновение, изменение или прекращение правоотношений. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
630	Нормативный правовой акт это 1) совокупность нормативных правовых актов 2) совокупность словарных терминов 3) документ органа власти или управления, содержащий нормы права или общеобязательные правила поведения 4) возникновение, изменение или прекращение правоотношений. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность		
631	Расположите в правильной последовательности основные этапы правотворчества Конституции РФ (даты принятия и вступления в силу) 1) 1 июля 2020 г. внесены изменения, поправки вступили в силу 4 июля 2020 г. 2) 12 декабря 1993 г. принята на всенародном голосовании вступила в силу 25 декабря 1993 г. 3) 6 октября 2022 г. внесены поправки. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
632	Расположите в правильной последовательности основные этапы правотворчества Конституции ЛНР (даты принятия, упразднения и вступления в силу) 1) 18 мая 2014 г. была принята первая Конституция ЛНР 2) 30 сентября 2022 г. документ прекратил действие (была упразднена) 3) 30 декабря 2022 г. день принятия конституции ЛНР в составе РФ	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>																																	
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																																		
633	Соотнеси аббревиатуры законодательных актов, регулирующие определённые области права. <table><tr><td colspan="2">Законодательный акт</td><td colspan="2">аббревиатура</td></tr><tr><td>А</td><td>Уголовный кодекс</td><td>1</td><td>КоАП РФ</td></tr><tr><td>Б</td><td>Административный кодекс</td><td>2</td><td>ТК РФ</td></tr><tr><td>В</td><td>Трудовой кодекс</td><td>3</td><td>УК РФ</td></tr><tr><td>Г</td><td>Налоговый кодекс</td><td>4</td><td>НК РФ</td></tr></table>				Законодательный акт		аббревиатура		А	Уголовный кодекс	1	КоАП РФ	Б	Административный кодекс	2	ТК РФ	В	Трудовой кодекс	3	УК РФ	Г	Налоговый кодекс	4	НК РФ	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г				
					Законодательный акт		аббревиатура																											
					А	Уголовный кодекс	1	КоАП РФ																										
					Б	Административный кодекс	2	ТК РФ																										
					В	Трудовой кодекс	3	УК РФ																										
	Г	Налоговый кодекс	4	НК РФ																														
А	Б	В	Г																															
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>																																		
634	Соотнеси аббревиатуры законодательных актов, регулирующие определённые области права. <table><tr><td colspan="2">Законодательный акт</td><td colspan="2">аббревиатура</td></tr><tr><td>А</td><td>Гражданский кодекс</td><td>1</td><td>УПК РФ</td></tr><tr><td>Б</td><td>Семейный кодекс</td><td>2</td><td>ЖК РФ</td></tr><tr><td>В</td><td>Жилищный кодекс</td><td>3</td><td>СК РФ</td></tr><tr><td>Г</td><td>Уголовно-процессуальный кодекс</td><td>4</td><td>ГК РФ</td></tr></table>				Законодательный акт		аббревиатура		А	Гражданский кодекс	1	УПК РФ	Б	Семейный кодекс	2	ЖК РФ	В	Жилищный кодекс	3	СК РФ	Г	Уголовно-процессуальный кодекс	4	ГК РФ	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г				
					Законодательный акт		аббревиатура																											
					А	Гражданский кодекс	1	УПК РФ																										
					Б	Семейный кодекс	2	ЖК РФ																										
					В	Жилищный кодекс	3	СК РФ																										
	Г	Уголовно-процессуальный кодекс	4	ГК РФ																														
А	Б	В	Г																															
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 2 мин.</i>																																		
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа																																		
635	Право один из видов регуляторов общественных отношений; система общеобязательных, формально-определённых, гарантированных государством правил поведения представляет собой: 1) совокупность нормативных правовых актов; 2) общеобязательное правило постоянного или временного характера; 3) граждане как участники правоотношений; 4) нормативный правовой акт распорядительного характера. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>				Ответ:																													
636	Нормативный правовой акт документ органа власти или управления, содержащий нормы права или: 1) совокупность нормативных правовых актов; 2) нормативный правовой акт распорядительного характера 3) граждане как участники правоотношений; 4) общеобязательные правила поведения <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>				Ответ:																													
637	Правотворчество является составной частью более широкого процесса правообразования под которым				Ответ:																													

	понимается естественно-исторический процесс формирования права. Правотворчество это 1) способ реализации права, который связан с властными действиями юридических органов, физических лиц и должностных лиц; 2) деятельность государственных органов по принятию, изменению и отмене юридических норм; 3) применение уголовного права, когда речь идет о преступлениях; 4) коллизия и пробел. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	
638	Правовые отношения это связь людей, которая состоит в том, что стороны, вступившие в отношения, наделяются правами, обязанностями, ответственностью за исполнение обязанностей. Правовые отношения это 1) способ реализации права, который связан с властными действиями юридических органов, физических лиц и должностных лиц; 2) деятельность государственных органов по принятию, изменению и отмене юридических норм; 3) применение уголовного права, когда речь идет о преступлениях; 4) общественные отношения между лицами, урегулированные нормами права. <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
639	... - основной закон государства, нормативный правовой акт, имеющий высшую юридическую силу <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
640	... - являются физические и юридические лица <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
641	Обоснуйте понятие «дееспособный гражданин», в каком возрасте наступает дееспособность и какими правами он наделен? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:
642	Обоснуйте понятие «субъекты правоотношений», кто является (участниками, сторонами) правоотношений, какими двумя свойствами характеризуются их положение в правоотношении? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:

643	... – это совокупность нормативных правовых актов <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:
644	... – это организации: предприятия, учреждения, акционерные общества и др. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:
645	- общее название всех конкретных нормативных правовых актов (закон, указ, постановление и др.) <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:
646	... - это граждане как участники правоотношений <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 4 мин.</i>	Ответ:

ОПЦ.08 Охрана труда (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
647	Что понимается под профессиональной документацией в контексте охраны труда? 1) Нормативные правовые акты 2) Внутренние корпоративные регламенты, не касающиеся прямых мер безопасности. 3) Стандарты 4) Инструкции по эксплуатации, техническая документация <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 3 мин.</i>	Ответ:
648	Какие нормативные правовые акты РФ являются основополагающими в области охраны труда? 1) Правила внутреннего трудового распорядка. 2) Трудовой кодекс РФ, Федеральные законы, Постановления Правительства РФ, 3) Приказы Министерства труда и социальной защиты РФ 4) Коллективный договор <i>Тип вопроса: комбинированный.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
649	Опишите, как правильное понимание указаний в документации влияет на безопасность выполнения этой операции и какие последствия могут возникнуть при неверной интерпретации 1) Правильное понимание указаний в документации влияет на безопасность выполнения	Ответ:

	операции, так как позволяет снизить риски возникновения ошибок. Документация устанавливает порядок и правила осуществления процессов и видов деятельности, обеспечивает их наглядность и демонстрацию взаимосвязей, что помогает предотвратить спорные вопросы и уменьшить риск ошибочных действий. 2) Необходимо показать знание специфики операции и понимание важности точного следования инструкциям. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	
650	Для эксплуатации иностранного оборудования на территории России необходимо наличие разрешительной документации 1) Да, для эксплуатации иностранного оборудования на территории России необходимо наличие разрешительной документации, выданной соответствующими российскими органами. Объем документации определяется в соответствии с российским законодательством и зависит от технических характеристик оборудования и его составных частей. 2) Нет разрешительный документ не нужно оформлять на иностранное оборудование <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
651	Что необходимо предпринять, если вы столкнулись с профессиональной документацией на иностранном языке, которым не владеете в достаточной степени? 1) Полагаться на интуитивное понимание и ключевые слова. 2) Обратиться за помощью к квалифицированному переводчику или использовать специализированные ресурсы 3) Игнорировать документацию и выполнять работу "как обычно". <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
652	Какие языки наиболее часто используются в профессиональной документации по охране труда на вашем предприятии? 1) Исключительно государственный язык. 2) Государственный язык и, возможно, английский в общем виде. 3) Государственный язык и языки стран-производителей используемого оборудования <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	Время выполнения: 5 мин.	

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
653	Во время диагностики бензинового двигателя вы заметили, что при прогреве на холостом ходу появляется ощутимая вибрация, а обороты немного плавают. При этом после прогрева вибрация уменьшается, но все еще присутствует. Какие шаги вы предпримете для выявления причины неисправности, используя доступные инструменты и методы диагностики? Опишите последовательность действий, включая возможные проверки и тесты. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
654	На автомобиле обнаружен повышенный расход масла в дизельном двигателе. Какие диагностические процедуры вы выполните, чтобы определить причину повышенного расхода масла, не разбирая двигатель? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
655	Автомобиль с дизельным двигателем начал «дымить» черным дымом при разгоне. Опишите последовательность диагностических шагов, которые вы предпримете для определения причины этой проблемы. Укажите, какие параметры вы будете отслеживать с помощью диагностического оборудования и какие механические проверки проведете. Какие результаты этих проверок укажут на конкретные неисправности? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
656	Во время диагностики дизельного двигателя вы заметили значительное увеличение времени прокрутки стартера при запуске двигателя, особенно после ночной стоянки. После запуска двигатель работает нормально, без видимых признаков неисправности. Какие шаги вы предпримете для выявления причины	Ответ:

	затрудненного запуска дизельного двигателя и какие параметры будете отслеживать? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
657	Вы диагностируете автомобиль с бензиновым двигателем, который плохо заводится «на горячую» (после прогрева и кратковременной остановки), но хорошо заводится «на холодную». При этом двигатель работает ровно, без видимых проблем, после того как заведется. Какие проверки вы выполните, чтобы определить причину затрудненного запуска «на горячую», и почему именно эти проверки будут наиболее эффективны в данной ситуации? Опишите порядок выполнения проверок и то, что вы будете искать в каждом случае. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
658	Автомобиль с бензиновым двигателем начал издавать стук, который наиболее отчетливо слышен на холостом ходу и при низких оборотах. Стук пропадает при повышении оборотов. Клиент утверждает, что уровень масла в норме. Какие диагностические шаги вы предпримете, чтобы определить источник стука, не разбирая двигатель? Опишите последовательность действий и объясните, на что может указывать каждый звук. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
659	Дизельный двигатель сразу же глохнет после запуска. При повторных попытках запустить двигатель не удастся. На приборной панели загорается индикатор «Check Engine». Какие действия вы предпримете для диагностики этой проблемы? Опишите, какие системы и компоненты вы будете проверять и какие результаты будут указывать на конкретные неисправности. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
660	Автомобиль с бензиновым двигателем стал потреблять значительно больше топлива, чем обычно, при этом стиль вождения остался прежним. Никаких видимых изменений в работе двигателя (дым, посторонние шумы) нет, и индикатор «Check Engine» не горит. Опишите свои действия по диагностике причины повышенного расхода топлива. Какие параметры и системы вы проверите и какие результаты могут указывать на конкретные неисправности? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
661	Вы являетесь руководителем СТО и заметили, что прибыль СТО значительно снизилась в последние месяцы, несмотря на стабильный поток клиентов. Проведите анализ возможных причин снижения прибыли и предложите конкретные управленческие решения, направленные на увеличение доходов СТО. Как вы будете оценивать эффективность реализованных мер? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
662	Вы внедрили на своей СТО систему электронного документооборота (ЭДО). Опишите, какие преимущества это дает для управления процессами ТОиР и взаимодействия с клиентами. Какие этапы необходимо пройти для успешного внедрения ЭДО на СТО и какие трудности могут возникнуть в процессе внедрения? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
663	Вы столкнулись с диагностическим кодом неисправности (DTC) в системе управления двигателем. Как вы будете использовать техническую документацию для диагностики и устранения неисправности, связанной с этим кодом? Какие инструменты вам понадобятся и какие шаги вы предпримете для локализации	Ответ:

	проблемы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
664	Вам необходимо заменить тормозные колодки на автомобиле клиента. Какие разделы технической документации вы будете использовать для выполнения этой работы и какие данные в этих разделах являются наиболее важными? Опишите пошаговый процесс использования документации для правильной замены колодок. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (7,8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
665	Какие существуют основные стратегии тюнинга бензинового двигателя для увеличения его мощности и крутящего момента и какие компоненты двигателя чаще всего подвергаются модификации при реализации каждой из этих стратегий? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
666	«Предприятие планирует переоборудовать серийный грузовой автомобиль для установки гидравлического манипулятора с целью самостоятельной погрузки-разгрузки строительных материалов. Грузоподъемность манипулятора составляет 4 тонны, а вылет стрелы — 5 метров». Вопрос: Какие три ключевых аспекта необходимо учесть при выборе базового автомобиля и проведении работ по установке манипулятора? Обоснуйте важность каждого аспекта для обеспечения безопасности и долговечности конструкции. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
667	Каковы основные принципы и компоненты, необходимые для успешной установки турбокомпрессора на атмосферный бензиновый двигатель, и какие изменения в конструкции и настройке двигателя необходимо выполнить для обеспечения его надежной работы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
668	«На автосервисе используются двухстоечные	Ответ:

	подъемники с электрогидравлическим приводом для проведения шиномонтажных и ремонтных работ. В зимний период при отрицательных температурах мастера отмечают замедленную скорость подъема автомобилей и снижение плавности хода». Вопрос: Объясните физические причины возникновения данных проблем и предложите технические и организационные меры для их устранения. В ответе раскройте взаимосвязь между параметрами гидравлической жидкости, работой насоса и характеристиками подъемника. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
669	В чем заключаются основные конструктивные различия между рядным, V-образным и оппозитным расположением цилиндров в автомобильном двигателе и каковы преимущества и недостатки каждого из этих типов компоновки? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
670	Каковы основные конструктивные особенности дизельного двигателя по сравнению с бензиновым и какие конструктивные элементы обеспечивают его более высокую экономичность и больший крутящий момент на низких оборотах? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

МДК.01.01 Устройство автомобиля (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
671	Выберите, что из предложенного относится к механизмам двигателя. 1) охлаждения; 2) корреляции; 3) газораспределения; 4) кривошипно-шатунный.	Ответ:

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>							
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие								
672	Установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:			
	В КОНЦЕ ТАКТА		ЗНАЧЕНИЕ, МПа		1	2	3	4
	1	Впуска	А	0,9-1,5				
	2	Сжатия	Б	0,3-0,4				
	3	Выпуска	В	0,07-0,09				
4	Расширения	Г	0,11-0,12					
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>								
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его								
673	Система охлаждения двигателя предназначена для поддержания _____ двигателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:			
Инструкция. Опишите цикл работы бензинового двигателя внутреннего сгорания, раскрыв особенности каждого из тактов								
674	Один рабочий цикл двигателя состоит из четырёх тактов: <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:			
Инструкция. Выберите, что из предложенного относится к механизмам двигателя								
675	Какие два компонента являются основными в системе питания бензинового двигателя с впрыском топлива? 1) Карбюратор 2) Топливный насос 3) Выпускной коллектор 4) Форсунки <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>				Ответ:			
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие								
676	Установите соответствие.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:			
	1	Поршень	А	Преобразование крутящего момента		2	3	4
	2	Коленчатый вал	Б	Измерение уровня масла в системе смазки				
	3	Масляный щуп	В	Преобразование возвратно-поступательного движения во вращательно				
	4	Распределительный	Г	Управляет				

	вал	впускными и выпускными клапанами	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его			
677	Для преобразования возвратно-поступательного движения поршней во вращательное используется _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>		Ответ:
Инструкция. Опишите цикл работы бензинового двигателя внутреннего сгорания, раскрыв особенности каждого из тактов			
678	Каково назначение системы смазки двигателя и какие основные проблемы могут возникнуть при её неисправности? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>		Ответ:

МДК.01.01 Устройство автомобиля (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																														
679	Скажите к чему приведёт наличие воздуха в топливных магистралях двигателя? 1) продуются цилиндры; 2) будет экономиться топливо; 3) возможна остановка двигателя; 4) подача топлива прекратится. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
680	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Режимы работы двигателя</td><td colspan="2">Коэффициент избытка воздуха</td></tr><tr><td>1</td><td>Холостой ход</td><td>А</td><td>0,3-0,5</td></tr><tr><td>2</td><td>Срезание нагрузки</td><td>Б</td><td>0,6-0,8</td></tr><tr><td>3</td><td>Пуск холодного двигателя</td><td>В</td><td>1,15-1,5</td></tr><tr><td>4</td><td>Ускорение и полная мощность</td><td>Г</td><td>0,85-0,90</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Режимы работы двигателя		Коэффициент избытка воздуха		1	Холостой ход	А	0,3-0,5	2	Срезание нагрузки	Б	0,6-0,8	3	Пуск холодного двигателя	В	1,15-1,5	4	Ускорение и полная мощность	Г	0,85-0,90	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Режимы работы двигателя		Коэффициент избытка воздуха																												
1	Холостой ход	А	0,3-0,5																											
2	Срезание нагрузки	Б	0,6-0,8																											
3	Пуск холодного двигателя	В	1,15-1,5																											
4	Ускорение и полная мощность	Г	0,85-0,90																											
1	2	3	4																											
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																														
681	Точно выполненные две детали и индивидуально подобранные друг к другу называются	Ответ:																												

	парой. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>																													
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос																														
682	К чему может привести неконтролируемый разгон дизельного двигателя? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
683	Какие два элемента непосредственно участвуют в процессе торможения колеса, преобразуя энергию движения в тепловую? 1) Главный тормозной цилиндр 2) Тормозные колодки 3) Педаль тормоза 4) Тормозные диски (или барабаны) <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
684	Установите соответствие. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td><td style="width: 40%;"></td><td style="width: 5%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr> <td>1</td><td>Сцепление</td><td>А</td><td>Передача крутящего момента на ведущие колёса</td></tr> <tr> <td></td><td>Карданный вал</td><td>Б</td><td>Постоянное изменение передаточного числа</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Дифференциал</td><td>В</td><td>Временное отсоединение двигателя от трансмиссии</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Постоянный полный привод</td><td>Г</td><td>Передача крутящего момента между осями (если применимо)</td></tr> </table> <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					1	Сцепление	А	Передача крутящего момента на ведущие колёса		Карданный вал	Б	Постоянное изменение передаточного числа	3	Дифференциал	В	Временное отсоединение двигателя от трансмиссии	4	Постоянный полный привод	Г	Передача крутящего момента между осями (если применимо)	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">1</td><td style="width: 25%;">2</td><td style="width: 25%;">3</td><td style="width: 25%;">4</td></tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4				
1	Сцепление	А	Передача крутящего момента на ведущие колёса																											
	Карданный вал	Б	Постоянное изменение передаточного числа																											
3	Дифференциал	В	Временное отсоединение двигателя от трансмиссии																											
4	Постоянный полный привод	Г	Передача крутящего момента между осями (если применимо)																											
1	2	3	4																											
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																														
685	При движении автомобиля амортизаторы гасят колебания, возникающие от _____ подвески. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте вопрос и дайте на него развернутый ответ																														
686	Объясните принцип работы системы выпуска отработавших газов и расскажите, почему она важна для экологичности автомобиля.	Ответ:																												

	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	

МДК.01.01 Устройство автомобиля (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Выберите какие из предложенных ответов верны																														
687	Какие два признака наиболее вероятно указывают на необходимость замены поршневых колец в двигателе внутреннего сгорания? 1) Повышенный расход моторного масла 2) Повышенный уровень антифриза в расширительном бачке 3) Сизый дым из выхлопной трубы 4) Неустойчивая работа двигателя на холостом ходу, сопровождающаяся детонацией Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
688	Соотнесите систему двигателя с компонентом, который играет ключевую роль в ее работе: <table><tr><th colspan="2">Система двигателя</th><th colspan="2">Ключевой компонент</th></tr><tr><td>1</td><td>Система смазки</td><td>А</td><td>Радиатор</td></tr><tr><td>2</td><td>Система охлаждения</td><td>Б</td><td>Масляный насос</td></tr><tr><td>3</td><td>Система выпуска отработавших газов</td><td>В</td><td>Каталитический нейтрализатор</td></tr><tr><td>4</td><td>Система впуска</td><td>Г</td><td>Воздушный фильтр</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Система двигателя		Ключевой компонент		1	Система смазки	А	Радиатор	2	Система охлаждения	Б	Масляный насос	3	Система выпуска отработавших газов	В	Каталитический нейтрализатор	4	Система впуска	Г	Воздушный фильтр	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Система двигателя		Ключевой компонент																												
1	Система смазки	А	Радиатор																											
2	Система охлаждения	Б	Масляный насос																											
3	Система выпуска отработавших газов	В	Каталитический нейтрализатор																											
4	Система впуска	Г	Воздушный фильтр																											
1	2	3	4																											
Инструкция. Дополните предложение																														
689	Давление в цилиндрах двигателя измеряется с помощью _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Дайте развернутый ответ на вопрос																														
690	Опишите принцип работы системы изменения фаз газораспределения VVT в двигателе внутреннего сгорания. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
691	Какие два узла являются основными компонентами трансмиссии автомобиля, отвечающими за передачу крутящего момента от двигателя к ведущим колёсам? 1) Карданный вал 2) Генератор 3) Коробка передач 4) Аккумулятор	Ответ:																												

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>																																
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																																	
692	Установите соответствие.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																												
	<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>1</td><td>Главный тормозной цилиндр</td><td>А</td><td>Обеспечивает распределение тормозного усилия между осями</td></tr><tr><td>2</td><td>Вакуумный усилитель</td><td>Б</td><td>Преобразует усилие на педали в гидравлическое давление</td></tr><tr><td>3</td><td>Распределитель тормозных усилий</td><td>В</td><td>Увеличивает тормозное усилие, прилагаемое водителем</td></tr><tr><td>4</td><td>Датчик скорости вращения колеса</td><td>Г</td><td>Пер дает информацию о скорости вращения колеса в ЭБУ</td></tr></table>								1	Главный тормозной цилиндр	А	Обеспечивает распределение тормозного усилия между осями	2	Вакуумный усилитель	Б	Преобразует усилие на педали в гидравлическое давление	3	Распределитель тормозных усилий	В	Увеличивает тормозное усилие, прилагаемое водителем	4	Датчик скорости вращения колеса	Г	Пер дает информацию о скорости вращения колеса в ЭБУ	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
	1	Главный тормозной цилиндр	А	Обеспечивает распределение тормозного усилия между осями																													
	2	Вакуумный усилитель	Б	Преобразует усилие на педали в гидравлическое давление																													
	3	Распределитель тормозных усилий	В	Увеличивает тормозное усилие, прилагаемое водителем																													
4	Датчик скорости вращения колеса	Г	Пер дает информацию о скорости вращения колеса в ЭБУ																														
1	2	3	4																														
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																																	
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																																	
693	Топливоно-воздушная смесь в бензиновых двигателях формируется во впускном коллекторе (или непосредственно в цилиндре) с помощью _____ или _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте вопрос и дайте на него развернуты ответ																																	
694	Объясните, как работает гидроусилитель руля (ГУР) и какие проблемы могут возникнуть при его неисправности? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:																												

МДК.01.01 Устройство автомобиля (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Выберите какие из предложенных ответов верны		
695	Какие из перечисленных признаков могут указывать на неисправность датчика массового расхода воздуха (ДМРВ) в бензиновом двигателе с системой впрыска топлива? 1) Затрудненный запуск двигателя, особенно в холодную погоду 2) Стук в двигателе при работе на высоких оборотах 3) Нестабильная работа двигателя на холостом ходу,	Ответ:

	«плавающие» обороты 4) Повышенный расход охлаждающей жидкости <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>															
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																
696	Соотнесите тип двигателя с его характерной особенностью				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">1</td> <td style="width: 25%;">2</td> <td style="width: 25%;">3</td> <td style="width: 25%;">4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				1	2	3	4				
	1	2	3	4												
	Тип двигателя		Характерная особенность													
	1	Бензиновый (искровой)	А	Требуется принудительного поджига топливной смеси												
	2	Дизельный (компрессионный)	Б	Имеет более высокую степень сжатия, чем бензиновый												
3	Роторный (Ванкеля)	В	Использует вращающийся ротор вместо поршней													
4	Газотурбинный	Г	Использует энергию горячих газов для вращения турбины													
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																
Инструкция. Дополните предложение																
697	Дизельный двигатель, в отличие от бензинового, воспламеняет топливо за счет _____ _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:											
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос																
698	Опишите принцип работы системы турбонаддува в двигателе внутреннего сгорания. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:											
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																
699	Какие два компонента являются неотъемлемой частью системы зажигания большинства бензиновых двигателей? 1) Распределитель зажигания (трамблер) (или система DIS) 2) Масляный фильтр 3) Свечи зажигания 4) Топливный фильтр <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>				Ответ:											
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																
700	Установите соответствие.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">1</td> <td style="width: 25%;">2</td> <td style="width: 25%;">3</td> <td style="width: 25%;">4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				1	2	3	4				
	1	2	3	4												
1	Термостат	А	Регулирование температуры													

				циркулирующей жидкости	
	2	Масляный насос	Б	Фильтрация масла от механических примесей	
	3	Радиатор	В	Создание принудительной подачи масла в системе смазки	
	4	Масляный фильтр	Г	Отвод тепла от охлаждающей жидкости в атмосферу	
	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
701	Для передачи крутящего момента от коробки передач к ведущим колесам (при заднем или полном приводе) используется_____или_____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте вопрос и дайте на него развернутый ответ					
702	Какие основные функции выполняет система отопления и вентиляции салона автомобиля? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:

МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы														
703	Какие два фактора наиболее сильно влияют на срок службы моторного масла в двигателе автомобиля? 1) Тип и качество моторного масла 2) Регулярность использования кондиционера 3) Стил ь вождения и условия эксплуатации автомобиля 4) Температура и влажность окружающей среды <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:												
Инструкция. Установите соответствие между понятием и его определением														
704	Соотнесите тип жидкости с ее основным свойством или характеристикой		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:											
	<table><tr><th colspan="2">Жидкость</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Тормозная жидкость ОТ4</td><td>А</td><td>Высокая температура кипения (“сухая” и</td></tr></table>		Жидкость		Характеристика		1	Тормозная жидкость ОТ4	А	Высокая температура кипения (“сухая” и	1		3	4
Жидкость		Характеристика												
1	Тормозная жидкость ОТ4	А	Высокая температура кипения (“сухая” и											

				“увлажненная”)	
	2	Минеральное моторное масло	Б	Получают путем переработки нефти минимальной обработкой	
	3	Синтетическое моторное масло	В	Получают путем химического синтеза из газообразных компонентов нефти или газа	
	4	Незамерзайка (омыватель)	Г	Содержит спирты и присадки для предотвращения замерзания	
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
705	Смазка для подшипников ступиц колес должна обладать высокой _____ _____				Ответ:
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.					
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
706	Опишите последствия использования неподходящего или некачественного моторного масла, а также важность своевременной замены масла и масляного фильтра. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы					
707	Какие два основных свойства присущи антифризу и делают его незаменимым в системе охлаждения автомобиля? 1) Высокая вязкость при низких температурах. 2) Способность предотвращать замерзание охлаждающей жидкости. 3) Склонность к образованию пены при нагревании. 4) Способность предотвращать перегрев двигателя (высокая температура кипения). Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.				Ответ:
Инструкция. Установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца					
708	Соотнесите тип жидкости с ее основным свойством или характеристикой				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
	Жидкость		Характеристика		
	1	Моторное масло	А	Передача тормозного усилия	1
	2	Тормозная жидкость	Б	Охлаждение двигателя	2
	3	Антифриз	В	Смазка деталей	3
					4

			двигателя и отвод тепла	
4	Гидравлическая жидкость ГУР	Г	Обеспечение лёгкости вращения рулевого колеса	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
709	Для обслуживания и смазки определённых узлов трансмиссии (например, редуктора моста) используется специальное _____, отличающееся высокой вязкостью. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>			Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ				
710	Какова роль моторного масла в современном двигателе автомобиля и почему важно использовать масло, соответствующее спецификациям производителя? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			Ответ:

МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																						
711	Какие два признака с наибольшей вероятностью указывают на необходимость замены тормозной жидкости в автомобиле? (Выберите два правильных ответа) 1) Увеличение тормозного пути 2) Появление скрипа тормозов 3) Изменение цвета тормозной жидкости (потемнение) 4) Повышенный расход топлива Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Установите соответствие между понятием и его определением																						
712	Соотнесите тип эксплуатационного материала с его основной функцией	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																				
	<table><tr><th colspan="2">Материал</th><th colspan="2">Функция</th></tr><tr><td>1</td><td>Тормозная жидкость</td><td>А</td><td>Снижает трение в двигателе и защищает от износа</td></tr><tr><td>2</td><td>Антифриз</td><td>Б</td><td>Передаёт усилие от главного тормозного цилиндра к колесным</td></tr></table>	Материал		Функция		1	Тормозная жидкость	А	Снижает трение в двигателе и защищает от износа	2	Антифриз	Б	Передаёт усилие от главного тормозного цилиндра к колесным	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
	Материал		Функция																			
	1	Тормозная жидкость	А	Снижает трение в двигателе и защищает от износа																		
2	Антифриз	Б	Передаёт усилие от главного тормозного цилиндра к колесным																			
1	2	3	4																			

				цилиндрам					
	3	Моторное масло	В	Смазывает детали коробки передач и главной передачи					
	4	Трансмиссионное масло	Г	Отводит тепло от двигателя и предотвращает замерзание системы охлаждения					
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.									
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его									
713	Основная задача трансмиссионного масла в коробке передач – это _____ _____				Ответ:				
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.									
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос									
714	Опишите, какие последствия могут возникнуть при использовании неподходящего типа охлаждающей жидкости или при ее смешивании?				Ответ:				
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.									
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы									
715	Какие две основные функции выполняет моторное масло в двигателе внутреннего сгорания? 1) Обеспечение эффективной работы системы зажигания. 2) Смазка движущихся деталей и снижение трения. 3) Фильтрация топливовоздушной смеси. 4) Охлаждение двигателя и отвод тепла.				Ответ:				
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.									
Инструкция. Установите соответствие между понятием и его определением									
716	Соотнесите тип эксплуатационного материала с его основной функцией				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:				
	Материал			Функция					
	1	Тормозная жидкость DOT 4	А	Облегчение запуска двигателя при низких температурах	1	2	3	4	
	2	Очиститель карбюратора/инжектора	Б	Обеспечение оптимального сцепления и износа тормозных колодок					
	3	Жидкость для холодного запуска (быстрый старт)	В	Передача тормозного усилия, высокая температура					

			кипения		
	4	Смазка для направляющих тормозных суппортов	Г		Очистка топливной системы от нагара и отложений
	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
717	В приводе гидроусилителя руля используется специальная _____, которая обеспечивает лёгкость вращения рулевого колеса. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>			Ответ:	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
718	Объясните, почему важно следить за уровнем и состоянием тормозной жидкости и к каким последствиям может привести её утечка? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			Ответ:	

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																								
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																										
719	Укажите какие два действия являются обязательными при проведении планового технического обслуживания (ТО) автомобиля, согласно большинству руководств по эксплуатации? 1) Замена охлаждающей жидкости 2) Замена моторного масла и масляного фильтра 3) Проверка и регулировка углов установки колес (развал-схождение) 4) Проверка и регулировка света фар Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																								
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																										
720	<table><tr><th colspan="2">Вид ремонта</th><th colspan="2">Инструмент/оборудование</th></tr><tr><td>1</td><td>Замена шаровой опоры</td><td>А</td><td>Сварочный аппарат</td></tr><tr><td>2</td><td>Замена тормозных колодок</td><td>Б</td><td>Динам метрический ключ</td></tr><tr><td>3</td><td>Ремонт глушителя</td><td>В</td><td>Пресс</td></tr></table>	Вид ремонта		Инструмент/оборудование		1	Замена шаровой опоры	А	Сварочный аппарат	2	Замена тормозных колодок	Б	Динам метрический ключ	3	Ремонт глушителя	В	Пресс	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Вид ремонта		Инструмент/оборудование																								
1	Замена шаровой опоры	А	Сварочный аппарат																							
2	Замена тормозных колодок	Б	Динам метрический ключ																							
3	Ремонт глушителя	В	Пресс																							
1	2	3	4																							

	4	Затяжка болтов ГБЦ	Г	Наб р гаечных ключей и отверток				
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.								
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его								
721	Перед началом работ по замене тормозных колодок необходимо_____				Ответ:			
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.								
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ								
722	Дайте краткую характеристику тупикового метода технического обслуживания автомобилей и назовите его основные достоинства и недостатки				Ответ:			
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.								
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы								
723	В чем заключается понятие «планово-предупредительный ремонт» (ППР)? 1) Ремонт, выполняемый только после полного отказа агрегата. 2) Комплекс профилактических мероприятий, направленных на предотвращение отказов и поддержание работоспособности. 3) Ремонт, выполняемый без предварительного плана. 4) Ремонт, проводимый по мере возникновения неисправностей.				Ответ:			
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.								
Инструкция. Установите соответствие между понятием и его определением								
724	Сопоставьте вид технического обслуживания с его характерными особенностями.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:			
Вид обслуживания		Характеристика						
1	ЕО	А	Комплекс работ, выполняемых в межсезонье (например, перед зимой или летом).	1		2	3	4
2	СО	Б	Профилактические работы, выполняемые через установленные интервалы пробега или времени, направленные на поддержание работоспособности.					
3	ТО-1	В	Проверка состояния основных систем и узлов, заправки топливом и					

			техническими жидкостями, осмотр на наличие утечек, проверка освещения.	
4	Планово-предупредительный ремонт	Г	Более углубленные проверочные и регулировочные работы, замена некоторых фильтров и технических жидкостей.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
725	Основным документом, регламентирующим периодичность и объем работ при техническом обслуживании автомобиля, является _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>			Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ				
726	Объясните, почему регулярное проведение технического обслуживания (ТО) автомобиля имеет важное значение для его дальнейшей эксплуатации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			Ответ:

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны		
727	Выберите какие два действия важно выполнить после замены тормозных колодок на автомобиле с дисковыми тормозами? 1) Проверить и при необходимости долить тормозную жидкость. 2) Сразу же проверить эффективность тормозов на максимальной скорости. 3) Прокачать тормозную систему для удаления воздуха. 4) Притереть тормозные колодки (избегать резких торможений в первые километры). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Установите соответствие между понятием и его определением		
728	Соотнесите вид диагностической операции с ее назначением	Запишите выбранные буквы под соответствующими

				цифрами:					
		Операция		Назначение		1	2	3	4
1	Компьютерная диагностика	А	Определение остаточной толщины тормозных колодок и дисков						
2	Испытания на вибрационном стенде	Б	Выявление утечек жидкостей (масла, антифриза, тормозной жидкости)						
	Инструментальный контроль тормозной системы	В	Определение неисправностей электронных систем автомобиля						
4	Визуальный осмотр	Г	Оценка состояния амортизаторов, пружин, сайлентблоков и других элементов подвески						

	3	Колеса	В	Проверка люфтов в рулевых наконечниках и тягах, регулировка углов установки колес.	
	4	Тормозная система	Г	Проверка уровня тормозной жидкости, состояния колодок и дисков, прокачка систем .	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
733	Проверка уровня масла в двигателе, осмотр на наличие утечек технических жидкостей и проверка исправности световых приборов являются типичными операциями _____ обслуживания <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
734	Опишите основное назначение компьютерной диагностики при обслуживании и ремонте современных автомобилей. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей (6 семестр)

Номер задания	Текст задания		Поле для ответа					
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны								
735	Выберите какие два действия необходимо выполнить перед проведением сварочных работ на кузове автомобиля? 1) Отключить аккумуляторную батарею (АКБ) 2) Обильно смазать сварочные швы солидолом 3) Защитить близлежащие детали от искр и нагрева (огнестойкими материалами) 4) Демонтировать все электрооборудование из автомобиля Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.		Ответ:					
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие								
736	Соотнесите вид моторного масла и его основное применение		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:					
	Тип масла		Рекомендуемое применение					
	1	SAE 0W-20	A	Высоконагруженные	1	2	3	4

			дизельные двигатели грузовых автомобилей и спецтехники	
	2	SAE 5W-30	Б	Современные бензиновые двигатели с турбонаддувом и непосредственным впрыском топлива
	3	SAE 10W-40	В	Изношенные двигатели с большим пробегом, требующие повышенной защиты
	4	S E 15W-40	Г	Бензиновые и дизельные двигатели легковых автомобилей работающие в умеренном климате
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
737	После проведения кузовного ремонта, включающего сварочные работы, необходимо обязательно _____ _____			Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос				
738	Дайте краткую характеристику агрегатного метода ремонта автомобилей и назовите его основные достоинства. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы				
739	Какие признаки могут указывать на неисправность в тормозной системе? 1) Полное отсутствие торможения. 2) Посторонние звуки при торможении (скрип, скрежет). 3) Нормальная работа двигателя. 4) Увеличение расхода топлива. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>			Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие				
740	Сопоставьте операцию ремонта двигателя с ее назначением.			Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
	Операция ремонта		Н значение	
	1	Замена ремня ГРМ	А	Обеспечение плотного прилегания клапанов к седлам для герметичности камеры сгорания.
			</	

	2	Проверка компрессии	Б	Регулировка или замена механизма, отвечающего за синхронную работу клапанов и поршней	
	3	Притирка клапанов	В	Определение степени износа поршневых колец и герметичности камеры сгорания по величине давления.	
	4	Ремонт ГБЦ (головки блока цилиндров)	Г	Устранение течей, правка плоскости, замена клапанов, направляющих втулок, седел клапанов.	
	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
741	Неисправности в системе зажигания часто связаны с выходом из строя _____, которые подают электрический импульс для воспламенения топливовоздушной смеси. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
742	Какие основные операции входят в комплекс работ при проведении регулировки углов установки колес (сход-развал)? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
743	Опишите этапы диагностики системы смазки двигателя при подозрении на низкое давление масла. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
744	Объясните, как проводится диагностика системы охлаждения двигателя на предмет утечек и перегрева. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
745	Каков порядок действий при диагностике системы питания бензинового двигателя, если наблюдаются проблемы с оборотами холостого хода? <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
746	Опишите диагностику системы зажигания дизельного двигателя, если наблюдаются трудности при запуске и нестабильная работа. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
747	Какие методы используются для диагностики механической части двигателя, если есть подозрение на износ поршневых колец? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
748	Объясните, как проводится диагностика системы выпуска отработавших газов на предмет утечек и снижения эффективности работы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
749	Каков порядок действий при диагностике системы вентиляции картерных газов (PCV) при подозрении на ее неисправность? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
750	Опишите диагностику системы предпускового подогрева (свечей накаливания) дизельного двигателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
751	Объясните, какие основные шаги следует предпринять при диагностике системы изменения фаз газораспределения (VVT) при появлении ошибок в ЭБУ. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
752	Как проводится диагностика турбокомпрессора на предмет его неисправности? <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
753	Опишите процесс диагностики системы рециркуляции отработавших газов (EGR) при возникновении соответствующих ошибок в ЭБУ. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
754	Какие действия необходимо предпринять при диагностике причин повышенного расхода топлива, не связанных с системой питания или зажигания? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
755	Опишите последовательность действий при диагностике системы питания двигателя внутреннего сгорания (ДВС) на предмет недостаточной подачи топлива. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
756	Объясните, какие основные признаки указывают на необходимость проведения диагностики системы охлаждения двигателя, и какие первые шаги следует предпринять при обнаружении таких признаков. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
757	Каков алгоритм действий при диагностике системы зажигания бензинового двигателя, если наблюдаются пропуски воспламенения или нестабильная работа на холостом ходу? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
758	Какие методы и инструменты применяются для диагностики системы смазки двигателя, и что могут указывать отклонения в работе этой системы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
759	При капитальном ремонте двигателя вы обнаружили, что шейки коленчатого вала имеют признаки износа	Ответ:

	(царапины, задиры). Опишите последовательность действий, которые вы предпримете для оценки степени износа шеек коленчатого вала и определения того, можно ли восстановить коленчатый вал путем шлифовки или требуется его замена. Укажите, какие инструменты и измерительные приборы вы будете использовать и какие значения будете сравнивать. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
760	При ремонте двигателя вы обнаружили, что на зеркале цилиндра есть следы выработки и эллипсность. Опишите, как вы измеряете диаметр цилиндра и его эллипсность, какие инструменты для этого необходимы и как по результатам измерений определить, можно ли обойтись хонингованием или необходима расточка и гильзовка блока цилиндров. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
761	Опишите, как провести диагностику состояния клапанного механизма двигателя с использованием слесарного инструмента при подозрении на повышенный износ. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
762	Объясните, как с помощью слесарного инструмента оценить состояние поршневых колец и цилиндров двигателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
763	При ремонте шатунно-поршневой группы двигателя вы обнаружили, что поршневые кольца имеют признаки износа. Опишите, как вы проверите зазор в замке поршневого кольца и как вы проверите зазор между поршнем и цилиндром. Какие инструменты необходимы для этих измерений и какие значения будут указывать на необходимость замены поршневых колец и/или поршней? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
764	Вы ремонтируете двигатель, у которого обнаружен износ коренных и шатунных вкладышей подшипников скольжения. Опишите, как вы проверите состояние постелей коленчатого вала в	Ответ:

	блоке цилиндров (на предмет эллипсности и отклонения от оси), чтобы убедиться в их пригодности для дальнейшей эксплуатации после установки новых вкладышей. Какие инструменты и методы вы будете использовать и какие результаты будут указывать на необходимость восстановления или замены блока цилиндров? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
765	Каков порядок действий при диагностике состояния коленчатого вала двигателя с использованием слесарного инструмента при наличии посторонних стуков. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
766	Опишите, как провести диагностику люфта в ступичных подшипниках колес с использованием слесарного инструмента. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
767	При дефектовке двигателя вы обнаружили износ шеек распределительного вала и его опорных поверхностей в головке блока цилиндров. Опишите, как вы будете измерять зазор между шейками распределительного вала и опорными поверхностями в головке блока цилиндров, а также биение распределительного вала. Какие инструменты и методы вы будете использовать и какие результаты будут указывать на необходимость замены распределительного вала и/или ремонта головки блока цилиндров? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
768	Вы диагностируете двигатель, который издает повышенный шум при работе. Вы подозреваете, что причина может быть связана с увеличенным зазором между поршнем и поршневым пальцем. Опишите, как вы измерите зазор между поршнем и поршневым пальцем (если соединение с плавающим поршневым пальцем), какие инструменты вам понадобятся и какие результаты будут указывать на необходимость замены поршня и/или поршневого пальца. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

769	Объясните, как с помощью слесарного инструмента оценить состояние тормозных дисков на предмет деформации или износа. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
770	Каков порядок действий при диагностике люфта в рулевых тягах и наконечниках с использованием слесарного инструмента? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.04.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
771	Вы обнаружили, что при холодном пуске двигателя слышится отчетливый стук, который пропадает после прогрева. Опишите ваши действия по диагностике и возможные причины этой неисправности. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
772	Во время эксплуатации автомобиля вы заметили, что тормоза стали менее эффективными, а при нажатии на педаль тормоза возникает вибрация. Опишите, какие диагностические процедуры вы бы провели в первую очередь. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
773	При проведении ТО вы заметили, что один из приводных ремней двигателя (например, ремень генератора или ГРМ) имеет видимые трещины и следы износа. Каковы ваши дальнейшие действия? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
774	При проведении компьютерной диагностики автомобиля были считаны коды неисправностей, связанные с датчиком массового расхода воздуха (ДМРВ). Какие симптомы могут сопровождать эту неисправность, и какие шаги по диагностике и устранению вы предпримете? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
775	Какие из перечисленных ниже операций обычно входят в плановое техническое обслуживание системы охлаждения двигателя? (Выберите ВСЕ подходящие варианты) А) Проверка и регулировка зазоров клапанов В) Проверка уровня и доливка охлаждающей жидкости С) Проверка состояния и натяжения приводного ремня водяного насоса Д) Очистка или замена воздушного фильтра Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
776	Выберите все основные работы, которые обычно выполняются при плановом техническом обслуживании (ТО) двигателя: А) Замена масла и масляного фильтра. В) Регулировка клапанов. С) Замена свечей зажигания (для бензиновых двигателей). Д) Полная разборка двигателя. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
777	Сопоставьте элементы из списка неисправность с подходящими элементами из списка вероятная причина. <table><tr><th colspan="2">Неисправность</th><th colspan="2">Вероятная причина</th></tr><tr><td>1</td><td>Двигатель трудно запускается, особенно в холодную погоду.</td><td>А</td><td>Изношены поршневые кольца или стенки цилиндров</td></tr><tr><td>2</td><td>Двигатель работает нестабильно на холостом ходу и глохнет.</td><td>Б</td><td>Загрязнены или неисправны форсунки (для инжекторных двигателей) или карбюратор (для карбюраторных двигателей)</td></tr><tr><td>3</td><td>Повышенный расход масла и синий дым из выхлопной трубы.</td><td>В</td><td>Неисправен термостат или забита система охлаждения</td></tr><tr><td>4</td><td>Двигатель перегревается.</td><td>Г</td><td>Низкая компрессия в цилиндрах из-за износа поршневой группы или</td></tr></table>	Неисправность		Вероятная причина		1	Двигатель трудно запускается, особенно в холодную погоду.	А	Изношены поршневые кольца или стенки цилиндров	2	Двигатель работает нестабильно на холостом ходу и глохнет.	Б	Загрязнены или неисправны форсунки (для инжекторных двигателей) или карбюратор (для карбюраторных двигателей)	3	Повышенный расход масла и синий дым из выхлопной трубы.	В	Неисправен термостат или забита система охлаждения	4	Двигатель перегревается.	Г	Низкая компрессия в цилиндрах из-за износа поршневой группы или	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Неисправность		Вероятная причина																												
1	Двигатель трудно запускается, особенно в холодную погоду.	А	Изношены поршневые кольца или стенки цилиндров																											
2	Двигатель работает нестабильно на холостом ходу и глохнет.	Б	Загрязнены или неисправны форсунки (для инжекторных двигателей) или карбюратор (для карбюраторных двигателей)																											
3	Повышенный расход масла и синий дым из выхлопной трубы.	В	Неисправен термостат или забита система охлаждения																											
4	Двигатель перегревается.	Г	Низкая компрессия в цилиндрах из-за износа поршневой группы или																											
1	2	3	4																											

			клапанов.	
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.			
778	Установите соответствие между наименованием работ по текущему ремонту системы питания и типом системы питания, к которой они чаще всего относятся. Заполните таблицу, вписав в строку соответствующую букву из списка.			Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
				1
	Наименование работы по текущему ремонту		Тип системы питания	
	1	Регулировка оборотов холостого хода	А	Бензиновая система с карбюратором
2	Чистка и регулировка форсунок	Б	Бензиновая система с впрыском (инжектор)	
3	Замена топливного фильтра	В	Дизельная система питания	
	Проверка и регулировка давления топлива			
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.			
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
779	Заполните пропуски в описании работы оборудования, используемого для проверки герметичности цилиндров двигателя. «Для проверки герметичности цилиндров двигателя используется тестер утечек цилиндров, который подключается к цилиндру, находящемуся в _____ (1) положении. В цилиндр подается сжатый воздух под давлением, обычно около _____ (2) атмосфер. По величине падения давления и звуку утечки можно определить, где происходит утечка: через _____ (3), _____ (4) или _____ (5)».			Ответ:
	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.			
780	Заполните пропуски в предложении. При проведении планового технического обслуживания двигателя одним из ключевых этапов является замена масла и _____1) . Этот процесс важен для удаления продуктов износа и поддержания _____2) двигателя. Также необходимо проверять уровень и состояние _____3), так как его утечка или перегрев могут привести к серьёзным последствиям.			Ответ:
	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.			
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ				
781	Перечислите основные работы, выполняемые при			Ответ:

	техническом обслуживании двигателей: 1. Визуальный осмотр и диагностика 2. Замена расходных материалов и рабочих жидкостей 3. Регулировочные работы 4. Прочие работы 5. После проведения ТО <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
782	При техническом обслуживании двигателя, помимо стандартной замены масла и масляного фильтра, одним из важнейших этапов является проверка и обслуживание системы охлаждения. Опишите, какие три основных действия необходимо предпринять при обслуживании системы охлаждения, и объясните, почему каждое из них критически важно для долговечности двигателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
783	Какие из перечисленных ниже признаков, выявленных при прослушивании двигателя и анализе показаний встроенных приборов, могут указывать на проблемы в системе смазки? (Выберите ВСЕ подходящие варианты) А) Стук в двигателе, усиливающийся при повышении оборотов В) Повышенное давление масла, отображаемое на приборной панели С) Пониженное давление масла, отображаемое на приборной панели D) Неравномерная работа двигателя на холостом ходу <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
784	Какие из перечисленных инструментов или приборов можно использовать для дефектации коленчатого вала? А. Микрометр или нутромер. В. Манометр для измерения давления масла. С. Штангенциркуль. D. Гаечный ключ. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие		
785	Сопоставьте элементы из списка технической характеристика с подходящими элементами из списка метод проверки.	Запишите выбранные буквы под

	Техническая характеристика		Метод проверки		соответствующими цифрами:			
	1	Давление масла в главной магистрали двигателя.	А	Проверка на стенде для ТНВД с использованием манометров и мерных ёмкостей.	1	2	3	4
	2	Герметичность топливного насоса высокого давления (ТНВД).	Б	Проверка с помощью мотортестера или манометра, подключённого к масляной магистрали.				
	3	Производительность масляного насоса.	В	Визуальный осмотр факела распыла на проверочном стенде для форсунок.				
	4	Точность распыла форсунки дизельного двигателя.	Г	Измерение объёма масла, перекачиваемого насосом за определённый период времени, с помощью мерной ёмкости и тахометра.				
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.							
786	Установите соответствие между характеристикой дефекта или методом его контроля и элементом двигателя, к которому они относятся.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:			
	Характеристика дефекта / Метод контроля			Элемент двигателя	1	2	3	4
	1	Измерение диаметра цилиндра	А	Коленчатый вал				
	2	Проверка на наличие трещин	Б	Блок цилиндров				
	3	Контроль биения						
	4	Износ опорных поверхностей шеек						
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.							
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его								
787	Заполните пропуски в описании процесса проверки компрессии в цилиндрах двигателя: «Проверка компрессии в цилиндрах двигателя проводится с помощью _____ (1), который вкручивается вместо _____ (2). Перед проверкой необходимо _____ (3) двигатель до рабочей температуры и _____ (4) подачу топлива, например, отключив _____ (5)».				Ответ:			
	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.							
788	Заполните пропуски в тексте. Если при диагностике инжекторной системы питания обнаруживается, что давление топлива в рампе ниже нормы, это может указывать на неисправность топливного насоса, засорение 1) _____ или проблемы с 2) _____. Для устранения неисправности часто требуется 3) _____.				Ответ:			
	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.							
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ								
789	Вы — технический руководитель крупного автотранспортного				Ответ:			

	предприятия (АТП). Вам поручено подготовить доклад для руководства о значении и задачах технического обслуживания и ремонта (ТОиР) двигателей внутреннего сгорания (ДВС) в контексте эффективной эксплуатации транспортного парка. Требования к ответу: 1. Определение и значение технического обслуживания и ремонта двигателей: Дайте четкое определение техническому обслуживанию и ремонту двигателей. Объясните, почему своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт двигателей имеют решающее значение для эффективной работы автотранспортного предприятия. 2. Задачи технического обслуживания двигателей: Перечислите и подробно опишите основные задачи технического обслуживания двигателей. Укажите, каким образом выполнение этих задач способствует увеличению срока службы двигателей, снижению эксплуатационных затрат и повышению безопасности. 3. Задачи ремонта двигателей: Перечислите и подробно опишите основные задачи ремонта двигателей. Объясните, каким образом своевременный и качественный ремонт позволяет восстановить работоспособность двигателей, продлить срок их службы и избежать более серьезных повреждений. 4. Взаимосвязь технического обслуживания и ремонта: Объясните взаимосвязь между техническим обслуживанием и ремонтом двигателей. Докажите, что качественное техническое обслуживание снижает необходимость в дорогостоящем ремонте. 5. Современные тенденции в ТО и ТР двигателей: опишите современные тенденции в организации ТО и ТР двигателей (использование диагностического оборудования, переход к обслуживанию по фактическому состоянию, применение новых технологий ремонта). Объясните, как эти тенденции влияют на эффективность ТОиР. 6. Заключение: Сделайте вывод о необходимости эффективной организации технического обслуживания и ремонта двигателей для обеспечения бесперебойной и экономичной работы автотранспортного предприятия. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
790	При диагностике инжекторной системы бензинового двигателя были выявлены следующие симптомы: затрудненный пуск, нестабильные холостые обороты, провалы при ускорении, увеличение расхода топлива и периодическое загорание индикатора «Check Engine» с ошибками, связанными с составом топливно-воздушной смеси. Опишите две наиболее вероятные причины этих неисправностей, связанных с элементами системы питания, и предложите одно ремонтное действие для устранения каждой из них. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП 01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные и обоснуйте свой выбор		
791	Проверка системы охлаждения двигателя. Вам необходимо проверить систему охлаждения двигателя легкового автомобиля. Водитель жалуется на перегрев двигателя во время движения. Задание: Какие элементы системы охлаждения необходимо проверить в данной ситуации? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. В. Состояние радиатора (на наличие загрязнений, повреждений). С. Состояние патрубков системы охлаждения (на наличие трещин, перегибов). D. Работу термостата. Е. Работу водяного насоса (помпы). F. Работу вентилятора системы охлаждения. G. Состояние приводного ремня водяного насоса и генератора. H. Работу датчика температуры охлаждающей жидкости. I. Состояние крышки расширительного бачка. J. Состояние моторного масла. <i>Тип вопроса: открытый</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
792	При диагностике бензинового двигателя обнаружены признаки подсоса воздуха в систему впуска. Задание: Какие методы можно использовать для проверки герметичности системы впуска двигателя? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Визуальный осмотр патрубков и соединений на наличие трещин и повреждений. В. Использование дымогенератора для выявления мест утечки воздуха. С. Использование специального спрея для проверки герметичности (например, "Quick Start"). D. Проверка давления во впускном коллекторе с помощью манометра. Е. Прослушивание системы впуска с помощью стетоскопа. F. Проверка уровня моторного масла. G. Проверка состояния воздушного фильтра. H. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя. I. Проверка состояния свечей зажигания. J. Проверка давления в шинах.	Ответ:

	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5 мин.	

УП 01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные и обоснуйте свой выбор		
793	Двигатель автомобиля работает нестабильно на холостом ходу, наблюдаются пропуски зажигания. Задание: Какие элементы системы зажигания необходимо проверить в данной ситуации? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Состояние свечей зажигания. В. Состояние высоковольтных проводов (если имеются). С. Состояние катушек зажигания. D. Состояние распределителя зажигания (если имеется). Е. Работу датчика положения коленчатого вала (ДПКВ). F. Работу датчика положения распределительного вала (ДПРВ). G. Состояние аккумулятора. Н. Компрессию в цилиндрах. I. Состояние форсунок. J. Давление топлива. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5 мин.	Ответ:
794	Во время работы двигателя на приборной панели загорается индикатор низкого давления масла. Задание: Какие элементы и параметры системы смазки необходимо проверить в данной ситуации? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Уровень моторного масла. В. Давление масла в системе смазки (с помощью манометра). С. Состояние масляного фильтра. D. Работу масляного насоса. Е. Состояние датчика давления масла. F. Состояние вкладышей коленчатого вала и распределительного вала. G. Состояние масляных каналов двигателя. Н. Работу системы охлаждения. I. Компрессию в цилиндрах. J. Состояние топливного фильтра. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:

УП 01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
795	Снижение мощности двигателя, детонация при разгоне. Задание: Какие действия необходимо выполнить при установке момента зажигания? ((Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Проверить состояние свечей зажигания. В. Выставить коленвал в положение ВМТ первого цилиндра. С. Выставить распредвал по меткам. D. Установить трамблер в необходимое положение. Е. Зафиксировать трамблер. F. Использовать стробоскоп. G. Прогреть двигатель. H. Выставить зажигание по слуху. I. Проверить компрессию. J. Проверить давление в рампе. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	Ответ:
796	Повышенный расход моторного масла, отсутствие видимых утечек. Задание: Какие действия необходимо выполнить при диагностике повышенного расхода масла? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Проверить компрессию. В. Проверить состояние сальников клапанов. С. Проверить состояние поршневых колец. D. Проверить систему вентиляции картера. Е. Проверить состояние турбокомпрессора. F. Проверить давление масла. G. Проверить уровень антифриза. H. Проверить выхлоп на сизый дым. I. Проверить состояние свечей зажигания. J. Долить масло до уровня. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП 01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		

797	При проверке компрессии в цилиндрах бензинового двигателя автомобиля было выявлено значительное снижение компрессии в одном из цилиндров. После добавления небольшого количества моторного масла в этот цилиндр компрессия увеличилась. Задание: Какие возможные причины снижения компрессии и какие действия следует предпринять для восстановления компрессии в цилиндре? ((Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Износ поршневых колец. В. Износ или повреждение клапанов. С. Повреждение прокладки головки блока цилиндров. Д. Проверить герметичность клапанов. Е. Заменить поршневые кольца. F. Заменить прокладку головки блока цилиндров. G. Заменить маслосъемные колпачки. Н. Добавить присадку для восстановления компрессии. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
798	Вам поручено заменить ремень привода газораспределительного механизма (ГРМ) на 16-клапанном бензиновом двигателе. Необходимо выполнить все работы в соответствии с технологической документацией. Этапы: А. Установка нового ремня ГРМ с соблюдением направления вращения (если указано). В. Ослабление натяжного ролика. С. Проверка совпадения меток ГРМ на коленчатом и распределительных валах. D. Фиксация коленчатого и распределительных валов (при необходимости, в зависимости от конструкции двигателя). Е. Снятие старого ремня ГРМ. F. Натяжение нового ремня ГРМ с помощью натяжного ролика до требуемого значения (если указано в технологической документации). G. Снятие крышки (или нескольких крышек) привода ГРМ. Н. Проворачивание коленчатого вала на несколько оборотов вручную для проверки правильности установки ремня и меток. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП 04.01 Учебная практика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
799	При проведении планового технического обслуживания автомобиля слесарь обнаружил следы утечки охлаждающей жидкости в районе соединения патрубка радиатора и термостата. Задание: Какие действия должен предпринять слесарь для диагностики и устранения данной неисправности? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Долить охлаждающую жидкость и отпустить автомобиль. В. Визуально осмотреть патрубок и хомут на наличие трещин и повреждений. С. Проверить затяжку хомута крепления патрубка. D. Заменить патрубок и хомут, если обнаружены повреждения. Е. Проверить состояние термостата. F. Проверять уровень охлаждающей жидкости только на холодном двигателе. G. Проверить герметичность системы охлаждения опрессовкой. H. Использовать герметик для устранения утечки без замены деталей. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
800	Вам необходимо снять головку блока цилиндров для ремонта клапанов, а затем установить её обратно. Необходимо выполнить все работы аккуратно и в соответствии с технологической документацией, соблюдая все моменты затяжки. Этапы: А. Установка ГБЦ на блок цилиндров, используя новую прокладку. В. Подготовка к снятию ГБЦ: отключение датчиков и шлангов, мешающих демонтажу. С. Затяжка болтов крепления ГБЦ с соблюдением последовательности и момента, указанных в технической документации. D. Очистка привалочной поверхности блока цилиндров и ГБЦ от остатков старой прокладки. Е. Демонтаж навесного оборудования (впускной и выпускной коллекторы, топливная рампа и т.д.). F. Проверка состояния привалочных поверхностей на наличие дефектов (трещин, деформаций). G. Снятие ГБЦ с блока цилиндров. H. Подключение всех датчиков и шлангов, установка навесного оборудования.	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

УП 04.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
801	При осмотре двигателя слесарь обнаружил течь масла из-под клапанной крышки. Задание: Какие действия и инструменты потребуются слесарю для замены прокладки клапанной крышки? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Отсоединить все провода и шланги, мешающие снятию клапанной крышки. В. Ослабить и снять клапанную крышку. С. Очистить привалочные поверхности клапанной крышки и головки блока цилиндров от старой прокладки и загрязнений. Д. Установить новую прокладку клапанной крышки. Е. Затянуть болты крепления клапанной крышки с моментом, указанным в технической документации. Ф. Нанести герметик на всю поверхность прокладки. Г. Произвести визуальный осмотр на наличие задиров на распределительном валу. Н. Заменить масло в двигателе. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
802	На двигателе наблюдается повышенный расход масла и сизый дым из выхлопной трубы. Диагностика показала износ поршневых колец. Необходимо заменить их, не снимая поршень с шатуна (если это возможно конструктивно). Этапы: А. Проверка теплового зазора в замках новых поршневых колец. В. Установка новых поршневых колец на поршень с помощью специального инструмента. С. Снятие головки блока цилиндров (ГБЦ) и поддона картера. Д. Извлечение поршня из цилиндра. Е. Очистка поршня от нагара и отложений. Ф. Установка поршня с новыми кольцами в цилиндр с помощью специальной оправки (кондуктора) для сжатия колец. Г. Сборка двигателя в обратном порядке. Н. Снятие старых поршневых колец с поршня. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП 04.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
803	При работе двигателя слышен свист, особенно при включении кондиционера или гидроусилителя руля. Слесарь предполагает, что проблема в приводном ремне навесного оборудования. Задание: Какие действия должен предпринять слесарь для диагностики и устранения данной неисправности? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). A. Визуально осмотрите ремень на наличие трещин, износа и расслоений. B. Проверьте натяжение ремня. C. Замените ремень, если он изношен или поврежден. D. Проверьте состояние шкивов на наличие повреждений и износа. E. Натяните новый ремень «на глаз». F. Очистите ремень от загрязнений. G. Используйте специальный инструмент для натяжения ремня. H. Проверьте правильность установки ремня в ручьях шкивов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
804	При работе двигателя слышен стук в нижней части, диагностика выявила износ коренных и шатунных вкладышей коленчатого вала. Необходимо заменить вкладыши без снятия коленчатого вала (если это возможно конструктивно). Этапы: A. Откручивание крышек коренных и шатунных подшипников. B. Снятие поддона картера. C. Проверка состояния коленчатого вала на наличие задиров и износа. D. Установка новых вкладышей в крышки и постели коренных подшипников, а также в шатуны. E. Нанесение тонкого слоя моторного масла на рабочие поверхности вкладышей. F. Установка и затяжка крышек коренных и шатунных подшипников с соблюдением момента затяжки, указанного в технической документации. G. Аккуратное извлечение старых вкладышей из крышек и постелей коренных подшипников, а также из шатунов. H. Проворачивание коленчатого вала вручную для проверки легкости вращения и отсутствия заеданий.	Ваша последовательность (укажите буквы этапов в нужном порядке): _____ Обоснуйте свой выбор:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

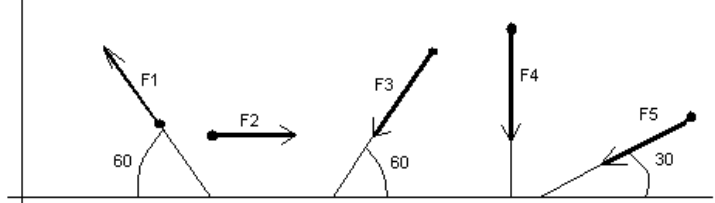
ПП 04.01 Производственная практика (5 семестр)

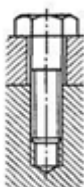
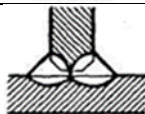
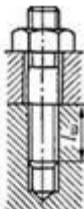
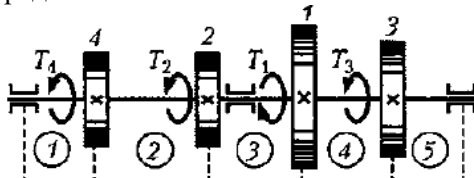
Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
805	При диагностике системы охлаждения двигателя слесарь обнаружил, что водяной насос издает посторонний шум (гул), а также имеются подтеки охлаждающей жидкости в районе его сальника. Задание: Какие действия должен предпринять слесарь для диагностики и замены водяного насоса? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Проверить наличие люфта вала водяного насоса. В. Визуально осмотреть корпус водяного насоса на наличие трещин и повреждений. С. Слить охлаждающую жидкость из системы охлаждения. D. Снять приводной ремень водяного насоса. Е. Снять водяной насос. F. Установить новый водяной насос, используя новую прокладку или уплотнительное кольцо. G. Натянуть приводной ремень «на глаз». H. Залить охлаждающую жидкость в систему охлаждения. I. Проверить работу системы охлаждения после замены водяного насоса (на наличие утечек, перегрева). <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
806	Слесарю необходимо выполнить диагностику и замену топливных форсунок на бензиновом двигателе, если потребуется. Двигатель работает нестабильно на холостом ходу и наблюдаются пропуски зажигания. Этапы: А. Снятие топливной рампы с форсунками. В. Визуальный осмотр форсунок на наличие повреждений и загрязнений. С. Проверка электрической цепи форсунок (сопротивление обмотки, наличие напряжения). D. Снятие разъёмов с форсунок. Е. Проверка форсунок на стенде (при наличии) для оценки производительности и герметичности. F. Установка новых топливных форсунок на топливную рампу (при необходимости). G. Установка топливной рампы с форсунками на двигатель.	Ответ:

	Н. Запуск двигателя и проверка его работы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий

ОПЦ. 02 Техническая механика (4, 5, 6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа					
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы							
807	Выберите выражение для расчета проекции силы F5 на ось Oх: Ох:  –F5 cos 30° F5 cos 60° –F5 cos 60° F5 sin 120° Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:					
808	Назовите детали, которые относятся к группе детали – соединения: 1. Шпонки 2. Механические передачи 3. Подшипники 4. Валы 5. Шпильки Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 2 мин.	Ответ:					
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность							
809	Установите последовательность построения эпюр на растяжение-сжатие. 1. Определить нормальные напряжения σ 2. Найти продольную силу N 3. Разбить брус на участки 4. Построить эпюру продольных сил 5. Построить эпюру нормальных напряжений Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5 мин.	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие							
810	Установите соответствие видов соединений: <table><tr><th>Вид</th><th>Обозначение</th></tr></table>	Вид	Обозначение	Запишите выбранные цифры под			
Вид	Обозначение						

	1		А	сварное соединение	соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										
	2		Б	шпилечное соединение									
	3		В	клееное соединение									
	4		Г	винтовое соединение									
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 7 мин.													
Инструкция. Прочитайте текст и запишите пропущенные слова													
811	Парой сил называют две параллельные силы равные по _____ и направленные в противоположные стороны. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.				Ответ:								
812	Кручение - это вид деформации, при котором в поперечных сечениях бруса возникает один внутренний силовой фактор _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 2 мин.				Ответ:								
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и обоснуйте выбор ответа													
813	Определите какой вид имеет расчетная формула напряжения при смятии (сжатии), обоснуйте: $\sigma = F / A_{см}$ $\tau = F / A_{ср}$ $\tau = M / A$ $\sigma = M / A$ Тип вопроса: комбинированный. Время выполнения: 5 мин.				Ответ:								
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ													
814	Какой из четырех участков вала постоянного сечения наиболее опасен по прочности? Вращающие моменты на шкивах равны: $T_1 = 600 \text{ Н м}$, $T_2 = 180 \text{ Н м}$, $T_3 = 300 \text{ Н м}$, $T_4 = 120 \text{ Н м}$. Индексом 1 обозначен ведущий шкив передачи. 				Ответ:								

	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 10 мин	

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
815	Перечислите основные методы диагностики технического состояния КШМ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
816	Каковы основные неисправности ГРМ, их причины <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
817	Назовите причины понижения давления масла в системе смазки двигателя <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
818	Назовите основные причины перегрева системы охлаждения двигателя <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
819	Перечислите основные причины образования бедной смеси карбюраторного двигателя <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
820	Перечислите основные неисправности системы питания дизельного двигателя <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
821	Укажите типичные поломки КППМ и их признаки <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
822	Назовите основные дефекты распределительного вала <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения(2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																		
823	Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке: а) применяется: параллельные тиски, стуловые тиски, трубкины; б) применяется: натяжка, обжимка, поддержка, чекан; в) применяется: правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка; г) применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																
824	Какие два утверждения о микрометре гладком МК-25 являются верными? 1. Предел измерения этого инструмента составляет 0–25 мм. 2. Цена деления барабана обычно равна 0,1 мм. 3. Для фиксации измерительного усилия используется трещотка или фрикцион. 4. Он предназначен для измерения наружных размеров деталей сложной конфигурации. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																		
825	Установите соответствие между инструментом и его характеристикой <table><tr><th colspan="2">Инструмент</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Универсальный штангенциркуль</td><td>А</td><td>это мерный инструмент, используемый в</td></tr></table>	Инструмент		Характеристика		1	Универсальный штангенциркуль	А	это мерный инструмент, используемый в	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Инструмент		Характеристика																
1	Универсальный штангенциркуль	А	это мерный инструмент, используемый в															
1	2	3	4															

				слесарном деле для снятия и переноса размеров детали на масштаб.	
	2	Кронциркуль	Б	служит для проверки или вычерчивания углов на плоскости обрабатываемого изделия.	
	3	Циркуль	В	это мерный инструмент, служащий для внутренних и наружных измерений длины, диаметра и глубины	
	4	Угольник	Г	служит для вычерчивания окружностей, кривых линий или для последовательного переноса положения точек на линии при разметке деталей	
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.					
826	Установите соответствие между видом опасного или вредного производственного фактора и основным средством защиты или мероприятием, направленным на его устранение или снижение воздействия				Запишите выбранные буквы подсоответствующими цифрами:
	Вид фактора		Средство защиты или мероприятие		
	1	Повышенный уровень шума на рабочем месте	А	Использование защитных очков или прозрачных экранов	1
	2	Запыленность воздуха зоны дыхания металлической и абразивной пылью	Б	Применение локального вытяжного вентилирования (например, от пневмоинструмента) и респираторов	2
	3	Риск травмирования глаз отлетающей стружкой, окалиной, частицами абразивного круга	В	Использование средств коллективной защиты (звукопоглощающие кожухи) и индивидуальной (антифоны, беруши)	3
	4	Воздействие движущихся частей оборудования	Г	Обязательное применение ограждений, блокировок и	4

	(например, вращающиеся части дрели, токарного станка)	защитных кожухов	
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин			
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его			
827	Совокупность трубопроводов, механизмов, аппаратов и приборов управления и контроля, предназначенных для выполнения определенных функций, называется	Ответ:	
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.			
828	Разрезкой называется операция...	Ответ:	
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин			
829	Устройством для фиксации положения микрометрического винта на время снятия показаний или для предотвращения самопроизвольного вращения называется _____.		
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин			
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ			
830	Винтовой зажим (струбцина) – это...	Ответ:	
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.			
831	Опишите конструктивные элементы штангенциркуля типа ШЦ-I с верхним расположением нониуса, указав назначение каждого из следующих компонентов: 1. Штанга с основной шкалой 2. Подвижная рамка с нониусом 3. Губки для наружных измерений 4. Губки для внутренних измерений 5. Линейка глубиномера 6. Стопорный винт Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.		

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения(3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
832	Каким способом можно резать металл любой твердости? 1. на абразивно-отрезных санках; 2. анодно-механической резкой;	Ответ:

	3. электромеханической ножовкой; 4. на отрезных ножовочных станках. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																																	
833	Какие два из перечисленных инструментов относятся к основным для выполнения слесарной разметки? 1.Слесарные тиски 2. Разметочный циркуль 3. Кернер 4. Штангенциркуль Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.		Ответ: 2, 3																															
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																																		
834	Соотнесите инструмента с его характеристикой		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																															
	<table><tr><th colspan="2">Инструмент</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Слесарное зубило</td><td>А</td><td>это слесарный инструмент, похожий на зубило, но имеющий узкую или фасонную (канавочник) режущую часть. Он служит для вырезания прямоугольных или фасонных канавок</td></tr><tr><td>2</td><td>Крейцмейсель</td><td>Б</td><td>ударный инструмент, состоящий из металлической головки, рукоятки и клина широко используется при выполнении разных операций слесарном деле; это один из основных инструментов при выполнении слесарных работ</td></tr><tr><td>3</td><td>Молоток</td><td>В</td><td>применяется для вырубания смазочных канавок во вкладыша и втулках подшипников и других подобных работах</td></tr><tr><td>4</td><td>Канавочник</td><td>Г</td><td>это инструмент из инструментальной углеродистой стали У7А или У8А прямоугольного или скругленного профиля, один конец которого имеет форму клина.</td></tr></table>		Инструмент		Характеристика		1	Слесарное зубило	А	это слесарный инструмент, похожий на зубило, но имеющий узкую или фасонную (канавочник) режущую часть. Он служит для вырезания прямоугольных или фасонных канавок	2	Крейцмейсель	Б	ударный инструмент, состоящий из металлической головки, рукоятки и клина широко используется при выполнении разных операций слесарном деле; это один из основных инструментов при выполнении слесарных работ	3	Молоток	В	применяется для вырубания смазочных канавок во вкладыша и втулках подшипников и других подобных работах	4	Канавочник	Г	это инструмент из инструментальной углеродистой стали У7А или У8А прямоугольного или скругленного профиля, один конец которого имеет форму клина.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				1	2	3	4				
Инструмент		Характеристика																																
1	Слесарное зубило	А	это слесарный инструмент, похожий на зубило, но имеющий узкую или фасонную (канавочник) режущую часть. Он служит для вырезания прямоугольных или фасонных канавок																															
2	Крейцмейсель	Б	ударный инструмент, состоящий из металлической головки, рукоятки и клина широко используется при выполнении разных операций слесарном деле; это один из основных инструментов при выполнении слесарных работ																															
3	Молоток	В	применяется для вырубания смазочных канавок во вкладыша и втулках подшипников и других подобных работах																															
4	Канавочник	Г	это инструмент из инструментальной углеродистой стали У7А или У8А прямоугольного или скругленного профиля, один конец которого имеет форму клина.																															
1	2	3	4																															
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																																	
835	Соотнесите вид деформации с инструментом для его устранения		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																															
	<table><tr><td>Вид деформации /</td><td>Определения.</td></tr></table>		Вид деформации /	Определения.																														
Вид деформации /	Определения.																																	

дефекта		характеристики, назначение					
1.	Вмятина на поверхности листовой заготовки	А	Рихтовочные бабки и призмы для проверки биения	1	2	3	4
2.	Искривление вала (скручивание, изгиб)	Б	Термический отпуск для снятия напряжений				
3.	Волнистость кромки тонкого листового металла	В	Выколотка (поддержка) и рихтовочный молоток				
4.	Остаточные напряжения после правки, приводящие к короблению	Г	Регулируемые многороликовые правильные машины				
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.							
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его							
836	В механическом цехе при ремонте оборудования потребовалось изготовить новую деталь – стяжную шпильку М12 – из пруткового проката (круг стальной 45, диаметр 14 мм). Слесарю необходимо получить заготовку длиной 180±0.5 мм, после чего нарезать резьбу на обоих концах. В распоряжении слесаря имеется: 1. Ручная ножовка с полотнами 2. Ручные слесарные ножницы 3. Углошлифовальная машина («болгарка») с отрезными кругами 4. Вальцы для правки 5. Штангенциркуль с точностью 0.05 мм 6. Угольник Для получения заготовки с требуемой точностью длины 180±0.5 мм из стального круга диаметром 14 мм из перечисленного оборудования наиболее подходит... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.			Ответ:			
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ							
837	Какие инструменты и станки используют при шлифовании? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.			Ответ:			
838	Станки и инструменты для правки и рихтовки металла холодным способом. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.						

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения(4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
839	С помощью какого инструмента нарезается наружная резьба? а) плашки и воротка; б) плашки и метчика; в) метчика и воротка; г) плашки и плашкодержателя Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
840	Какие из перечисленных ниже утверждений о видах заклепочных соединений являются верными? 1.В прочном соединении заклепки располагаются в один ряд параллельно действию силы. 2.В прочноплотном соединении заклепки рассчитываются только на прочность, герметичность обеспечивается дополнительной прокладкой. 3.Плотное (герметичное) соединение предназначено для восприятия значительных нагрузок и обеспечения герметичности. 4.В зависимости от расположения заклепок в соединении относительно друг друга различают соединения внахлестку и встык с одной или двумя накладками. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Установите соответствие между понятием и его определением																														
841	Установите соответствие при правке в использовании применяемых инструментов: <table><tr><th colspan="2">Операция</th><th colspan="2">Инструменты и приспособления</th></tr><tr><td>1</td><td>Измерение и разметка</td><td>А</td><td>Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижи.</td></tr><tr><td>2.</td><td>Опиливание</td><td>Б</td><td>Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлифовка, рычажные ножницы.</td></tr><tr><td>3.</td><td>Закрепление и зажим</td><td>В</td><td>Напильники: драчёвые, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические</td></tr><tr><td>4.</td><td>Ударные работы</td><td>Г</td><td>Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль с острыми</td></tr></table>	Операция		Инструменты и приспособления		1	Измерение и разметка	А	Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижи.	2.	Опиливание	Б	Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлифовка, рычажные ножницы.	3.	Закрепление и зажим	В	Напильники: драчёвые, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические	4.	Ударные работы	Г	Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль с острыми	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Операция		Инструменты и приспособления																												
1	Измерение и разметка	А	Тиски верстачные и ручные, круглогубцы, плоскогубцы, пассатижи.																											
2.	Опиливание	Б	Зубило, крейцмейсель, ручные ножницы для резки листового металла, ножовка по металлу, шлифовка, рычажные ножницы.																											
3.	Закрепление и зажим	В	Напильники: драчёвые, квадратные, плоские, трёхгранные, круглые, ромбические																											
4.	Ударные работы	Г	Стальная линейка, штангенциркуль, измерительный циркуль с острыми																											
1	2	3	4																											

				концами),	
	5.	Рубка и разрезание металла	Е	Слесарные молотки, киянка.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
842	Установите соответствие между инструментом и его характеристикой:				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
	Инструмент		Характеристика		
1	Крейцмейсель	А	Основной режущий инструмент при рубке, который затачивается под определенным углом в зависимости от обрабатываемого материала		
2	Просечка	Б	Слесарный режущий инструмент, предназначенный для вырубания узких канавок, шпоночных пазов и срубания головок заклепок.		
3	Рубка в тисках	В	Инструмент для вырубания отверстий в листовом металле по разметке или контуру.		
4	Зубило	Г	Наиболее распространенный и безопасный способ рубки, при котором заготовка надежно закрепляется на уровне локтя слесаря.		
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
843	Разрезкой называется операция... разделения материала (предмета) на две отдельные части с помощью ручных ножниц, зубила или специальных механических ножниц.				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					
844	Плоскостная разметка — это...				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин</i>					
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
845	Назовите основные метрологические характеристики микромерических инструментов:				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
846	Опишите устройство штангенциркуля и его основные элементы.				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i>					

	Время выполнения: 5-10 мин	

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения(5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																		
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																				
847	Микрометр предназначен для: А. измерения высот и разметки изделий, установленных на плите; Б. измерения наружных размеров изделий; В. измерения глубины пазов и отверстий. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																		
848	Какие из перечисленных инструментов и материалов являются ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ для выполнения базовой пайки маломощным паяльником 1. 1. Паяльный фен 2. 2. Припой 3. 3. Паяльный жир 4. 4. Флюс Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																		
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																				
849	Установите соответствие: <table><tr><td>Разрезаемая заготовка</td><td>Шаг зубьев, мм</td></tr><tr><td>1. листовой материал, тонкостенные дета и</td><td>А-1,6</td></tr><tr><td>2. тонкостенные трубы</td><td>Б-1,0</td></tr><tr><td>3. заготовки из меди, латуни</td><td>В-0,8</td></tr><tr><td>4. заготовка из чугуна</td><td>Г 1,25</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Разрезаемая заготовка	Шаг зубьев, мм	1. листовой материал, тонкостенные дета и	А-1,6	2. тонкостенные трубы	Б-1,0	3. заготовки из меди, латуни	В-0,8	4. заготовка из чугуна	Г 1,25	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Разрезаемая заготовка	Шаг зубьев, мм																			
1. листовой материал, тонкостенные дета и	А-1,6																			
2. тонкостенные трубы	Б-1,0																			
3. заготовки из меди, латуни	В-0,8																			
4. заготовка из чугуна	Г 1,25																			
1	2	3	4																	
850	Установите соответствие между обрабатываемой поверхностью и рекомендуемым абразивным материалом для притирки <table><tr><td>Обрабатываемая поверхность</td><td>Абразивный материал</td></tr><tr><td>1 Стальные детали (например, клапаны гидросистем)</td><td>А Алмазная паста</td></tr><tr><td>2 Твердосплавные инструменты и детали</td><td>Б Карбид кремния (зеленый карборунд)</td></tr><tr><td>3 Чугунные поверхности (например, плиты, направляющие)</td><td>В Окись хрома (паста ГОИ)</td></tr></table>	Обрабатываемая поверхность	Абразивный материал	1 Стальные детали (например, клапаны гидросистем)	А Алмазная паста	2 Твердосплавные инструменты и детали	Б Карбид кремния (зеленый карборунд)	3 Чугунные поверхности (например, плиты, направляющие)	В Окись хрома (паста ГОИ)	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4						
Обрабатываемая поверхность	Абразивный материал																			
1 Стальные детали (например, клапаны гидросистем)	А Алмазная паста																			
2 Твердосплавные инструменты и детали	Б Карбид кремния (зеленый карборунд)																			
3 Чугунные поверхности (например, плиты, направляющие)	В Окись хрома (паста ГОИ)																			
1	2	3	4																	

	4	Цветные металлы (латунь, бронза, алюминий)	Г	. Технический микropорошок (белый электрокорунд)	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
851	Сверлением называется... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
852	Операция, выполняемая специальным инструментом (разверткой) для получения отверстий высокой точности (до 6-го квалитета) и малой шероховатости, называется _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
853	Где применяются заклепочные соединения? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:
854	Как выполняется сверление глухого отверстие в металле. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
855	В каких случаях необходимо проводить регулировку тепловых зазоров клапанов? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
856	Какие неисправности можно определить при прослушивании двигателя с помощью стетоскопов? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
857	Перечислите неисправности системы охлаждения двигателя и их причины	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
858	Порядок регулировки теплового зазора во впускном и выпускном клапанах <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
859	Проверка плотности электролита <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
860	Что необходимо сделать для проверки стартера? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.04.01 Производственная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
861	Охарактеризуйте дефекты в системе охлаждения двигателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
862	Перечислить мероприятия первого и второго технических обслуживаний (ТО-1 и ТО-2) <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
863	Клиент жалуется, что в его автомобиле периодически разряжается аккумуляторная батарея (АКБ), особенно после длительной стоянки. При этом во время движения никаких проблем не наблюдается. Какие шаги вы предпримете для диагностики причины «утечки тока» (parasitic draw)	Ответ:

	в электрической системе автомобиля и как вы будете использовать мультиметр для выявления цепи, в которой происходит разряд АКБ? Опишите последовательность действий и укажите важные моменты, на которые следует обратить внимание. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
864	Клиент жалуется, что в его автомобиле не работает освещение салона, при этом на приборной панели постоянно горит индикатор открытой двери, даже когда все двери закрыты. Опишите свои действия по диагностике этой неисправности, начиная с проверки предохранителей и заканчивая поиском неисправного концевого выключателя двери или проблем с проводкой. Какие инструменты вам понадобятся и как вы будете использовать мультиметр для проверки электрических цепей? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
865	Каков алгоритм действий при диагностике системы запуска двигателя, если при повороте ключа зажигания ничего не происходит (нет реакции стартера)? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
866	Опишите, как проводится диагностика системы стеклоочистителей и омывателей при обнаружении их неработоспособности. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
867	Клиент жалуется на то, что в его автомобиле не работает звуковой сигнал (клаксон). Какие шаги вы предпримете для диагностики этой неисправности, начиная с проверки предохранителя и заканчивая поиском неисправности в рулевом колесе или самом клаксоне? Опишите последовательность действий и объясните, как использовать мультиметр для проверки электрических цепей, связанных с клаксоном. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
868	Клиент жалуется, что в его автомобиле постоянно горит индикатор ABS (антиблокировочной системы). Какие шаги вы предпримете для	Ответ:

	диагностики этой неисправности с помощью диагностического сканера и мультиметра? Опишите последовательность действий и объясните, как интерпретировать коды ошибок ABS и как проверить датчики ABS с помощью мультиметра. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
869	Объясните, как проводится диагностика системы зажигания карбюраторного двигателя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
870	Каков порядок действий если при включении зажигания стартер не запускается <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
871	Клиент привёз автомобиль с жалобой на то, что указатели поворота не работают с одной стороны (например, с левой). При этом аварийная сигнализация работает исправно со всех сторон. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой неисправности. Какие компоненты вы будете проверять и какие результаты измерений будут указывать на конкретную неисправность? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
872	Клиент жалуется на то, что в его автомобиле неправильно работает датчик уровня топлива. На приборной панели указатель показывает неверный уровень топлива, даже когда бак полностью заполнен или почти пуст. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой неисправности, начиная с проверки предохранителя и заканчивая проверкой датчика уровня топлива в баке и проводки. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
873	Опишите, как проводится проверка контрольно-измерительных приборов (КИП), состояния фар, подфарников и других приборов освещения и сигнализации <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

874	Объясните, как провести диагностику системы ABS (антиблокировочной системы тормозов) при горящей сигнальной лампе на панели приборов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
875	Клиент жалуется на то, что у его автомобиля не работают фары ближнего света, хотя габаритные огни и дальний свет работают нормально. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой неисправности и то, как вы будете использовать мультиметр для проверки цепи фар ближнего света. Укажите, какие компоненты вы будете проверять и какие результаты измерений будут указывать на конкретную неисправность? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
876	Клиент жалуется на то, что в его автомобиле не работает вентилятор системы охлаждения двигателя, что приводит к перегреву двигателя. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой неисправности, начиная с проверки предохранителя и заканчивая проверкой датчика температуры охлаждающей жидкости (ДТОЖ) и самого электродвигателя вентилятора. Какие инструменты вам понадобятся и как вы будете использовать мультиметр для проверки электрических цепей и компонентов системы охлаждения? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
877	Опишите процедуру диагностики системы заряда аккумуляторной батареи, если есть подозрение на неисправность генератора. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
878	Объясните, как проводится диагностика системы освещения автомобиля при обнаружении неисправностей в работе фар или фонарей. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
879	Какие из перечисленных инструментов используются для обслуживания аккумуляторной батареи? А. Ключ для клемм. В. Съёмник для шаровых опор. С. Ареометр. D. Осциллограф. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
880	Какие из перечисленных инструментов необходимы для работы с электрическими проводами и разъёмами? А. Кусачки или бокорезы. В. Штангенциркуль. С. Обжимные клещи. D. Съёмник для сайлентблоков. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
881	Сопоставьте тип оборудования с выполняемой им функцией при обслуживании и ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей. <table><tr><th colspan="2">Оборудование</th><th colspan="2">Функция</th></tr><tr><td>1</td><td>Мотор-тестер.</td><td>А</td><td>Измерение напряжения, силы тока, сопротивления в электрических цепях.</td></tr><tr><td>2</td><td>Диагностический сканер.</td><td>Б</td><td>Считывание и сброс кодов неисправностей, отображение параметров работы электронных блоков управления (ЭБУ).</td></tr><tr><td>3</td><td>Мультиметр.</td><td>В</td><td>Подача стабильного напряжения и силы тока для питания электронных компонентов при диагностике и ремонте.</td></tr><tr><td>4</td><td>Источник питания (лабораторный блок питания).</td><td>Г</td><td>Комплексная диагностика двигателя, включающая проверку системы зажигания, подачи</td></tr></table>	Оборудование		Функция		1	Мотор-тестер.	А	Измерение напряжения, силы тока, сопротивления в электрических цепях.	2	Диагностический сканер.	Б	Считывание и сброс кодов неисправностей, отображение параметров работы электронных блоков управления (ЭБУ).	3	Мультиметр.	В	Подача стабильного напряжения и силы тока для питания электронных компонентов при диагностике и ремонте.	4	Источник питания (лабораторный блок питания).	Г	Комплексная диагностика двигателя, включающая проверку системы зажигания, подачи	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Оборудование		Функция																												
1	Мотор-тестер.	А	Измерение напряжения, силы тока, сопротивления в электрических цепях.																											
2	Диагностический сканер.	Б	Считывание и сброс кодов неисправностей, отображение параметров работы электронных блоков управления (ЭБУ).																											
3	Мультиметр.	В	Подача стабильного напряжения и силы тока для питания электронных компонентов при диагностике и ремонте.																											
4	Источник питания (лабораторный блок питания).	Г	Комплексная диагностика двигателя, включающая проверку системы зажигания, подачи																											
1	2	3	4																											

			топлива, компрессии и др						
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>									
882	Установите соответствие между видом диагностической/ремонтной задачи и оборудованием/оснасткой, которые наиболее эффективно используются для ее решения.					Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:			
диагностическая/ремонтная задача			оборудование/оснастка			1	2	3	4
1	Диагностика сигналов датчиков и исполнительных механизмов в динамике.		А	Мультиметр (в режиме амперметра)					
2	Определение утечки тока в автомобильной цепи.		Б	Осциллограф.					
3	Проверка состояния аккумуляторной батареи (ёмкость, пусковой ток).		В	Диагностический сканер (с функцией считывания кодов неисправностей).					
4	Считывание и расшифровка кодов ошибок электронных блоков управления.		Г	Тестер аккумуляторных батарей (нагрузочная вилка или электронный тестер).					
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>									
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его									
883	При диагностике системы заряда аккумуляторной батареи автомобиля, когда водитель жалуется на быстрый разряд АКБ или недостаточное питание бортовой сети, измерение выходного напряжения генератора на клеммах аккумулятора в различных режимах работы двигателя (холостой ход, увеличение оборотов) с помощью _____ позволит оценить эффективность работы генератора и регулятора напряжения. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					Ответ:			
884	Для выявления скрытых утечек тока в электрической системе автомобиля, которые могут быстро разряжать аккумулятор при длительной стоянке, измерение силы тока, потребляемого цепями при выключенном зажигании, _____ с помощью _____ является обязательной процедурой, позволяющей локализовать проблемный потребитель. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					Ответ:			
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ									

885	Ситуация: Владелец автомобиля жалуется на то, что двигатель иногда глохнет на холостом ходу, а при резком ускорении ощущается провал в мощности. При этом на приборной панели не загораются никакие контрольные лампы неисправности. При первичном осмотре не обнаружено явных физических повреждений проводки или компонентов. Оборудование/прибор: Измеряемый параметр(ы): Обоснование: <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
886	Ситуация: После замены стартера автомобиль перестал заводиться. При повороте ключа зажигания слышен только щелчок реле стартера, но сам стартер не вращается. Аккумуляторная батарея была проверена и признана исправной (напряжение в норме, пусковой ток достаточный). Оборудование/прибор: Измеряемый параметр(ы): Обоснование: <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
887	Ситуация: Автомобиль не заводится, при повороте ключа зажигания слышен щелчок реле стартера, но стартер не вращается. Выберите все верные ответы: А. Неисправность аккумуляторной батареи В. Неисправность стартера С. Неисправность реле стартера D. Неисправность генератора <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
888	Ситуация: На приборной панели автомобиля стрелка указателя уровня топлива показывает полный бак, даже когда топливо в баке заканчивается. Выберите все правильные ответы: А. Неисправность датчика уровня топлива В. Неисправность указателя уровня топлива на приборной панели	Ответ:

	C. Неисправность топливного насоса D. Неисправность топливного фильтра Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																													
889	Ситуация: на приборной панели автомобиля постоянно горит индикатор зарядки аккумулятора, при этом двигатель работает нормально, но яркость фар при работе двигателя на холостом ходу заметно снижается. Выберите все верные ответы: A. Неисправность аккумуляторной батареи B. Неисправность генератора C. Неисправность реле регулятора напряжения D. Неисправность стартера. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
890	Установите соответствие названия процедуры обслуживания/ремонта с ее целью. <table><thead><tr><th colspan="2">Процедура</th><th colspan="2">Цель</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Калибровка датчика угла поворота рулевого колеса (SAS).</td><td>A</td><td>Восстановление работоспособности стартера и обеспечение надёжного запуска двигателя</td></tr><tr><td>2</td><td>Проверка и регулировка света фар.</td><td>Б</td><td>Обеспечение корректной работы системы стабилизации (ESP) и других систем, использующих данные об угле поворота руля</td></tr><tr><td>3</td><td>Проверка и замена щеток стартера.</td><td>В</td><td>Улучшение видимости в тёмное время суток и соответствие требованиям безопасности</td></tr><tr><td>4</td><td>Обновление программного обеспечения (прошивка) ЭБУ.</td><td>Г</td><td>Улучшение работы двигателя, исправление ошибок в программе, добавление новых функций.</td></tr></tbody></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Процедура		Цель		1	Калибровка датчика угла поворота рулевого колеса (SAS).	A	Восстановление работоспособности стартера и обеспечение надёжного запуска двигателя	2	Проверка и регулировка света фар.	Б	Обеспечение корректной работы системы стабилизации (ESP) и других систем, использующих данные об угле поворота руля	3	Проверка и замена щеток стартера.	В	Улучшение видимости в тёмное время суток и соответствие требованиям безопасности	4	Обновление программного обеспечения (прошивка) ЭБУ.	Г	Улучшение работы двигателя, исправление ошибок в программе, добавление новых функций.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Процедура		Цель																												
1	Калибровка датчика угла поворота рулевого колеса (SAS).	A	Восстановление работоспособности стартера и обеспечение надёжного запуска двигателя																											
2	Проверка и регулировка света фар.	Б	Обеспечение корректной работы системы стабилизации (ESP) и других систем, использующих данные об угле поворота руля																											
3	Проверка и замена щеток стартера.	В	Улучшение видимости в тёмное время суток и соответствие требованиям безопасности																											
4	Обновление программного обеспечения (прошивка) ЭБУ.	Г	Улучшение работы двигателя, исправление ошибок в программе, добавление новых функций.																											
1	2	3	4																											
891	Установите соответствие описания признака неисправности / симптом с системой, требующей детальной проверки / ремонта: <table><tr><td>Описание признака</td><td>Система, требующая</td></tr></table>	Описание признака	Система, требующая	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	1	2	3	4	5																					
Описание признака	Система, требующая																													
1	2	3	4	5																										

	неисправности / Симптом		детальной проверки / ремонта		<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									
	1	Двигатель запускается, но работает нестабильно, с пропусками воспламенения, особенно на низких оборотах.	A	Проводка и разъемы блока управления двигателем (ЭБУ)										
	2	На приборной панели периодически мигает или загорается индикатор ABS, при этом эффективность торможения сохраняется.	B	Система зажигания (свечи, катушки высоковольтные провода)										
	3	При включении стартера слышен отчетливый щелчок, но коленчатый вал двигателя не вращается.	C	Датчик скорости вращения колеса (ABS)										
	4	Запах горелой изоляции из-под капота, срабатывание предохранителя в цепи освещения.	D	Стартер (втягивающее или электродвигатель) реле										
5	Двигатель запускается, но глохнет сразу после отпускания ключа зажигания.	E	Проверка целостности проводки и цепей питания/управления в исследуемой системе, поиск места короткого замыкания											
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>														
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его														
892	При диагностике электрооборудования автомобиля, обнаружение неисправности в цепи питания блока управления двигателем часто требует проверки целостности...				Ответ:									
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>														
893	Для определения причины выхода из строя датчика скорости автомобиля, основным инструментом диагностического специалиста будет...				Ответ:									
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>														
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ														
894	Внимательно прочитайте описание симптомов и возможных проблем. Сформулируйте развернутый, но				Ответ:									

	краткий и обоснованный ответ, указав, какая неисправность, скорее всего, вызывает эти симптомы, какие характерные признаки проявляются и какое оборудование или действия помогут подтвердить диагноз и определить точное место поломки. Ситуация: Водитель автомобиля заметил, что при включении поворотника индикатор поворотника на приборной панели мигает с удвоенной частотой. При этом одна из ламп поворотника на соответствующей стороне автомобиля не горит. Предполагаемая неисправность: _____ Характерные признаки: _____ Метод диагностики/оборудование: _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
895	Внимательно прочитайте описание симптомов и возможных проблем. Сформулируйте развернутый, но краткий и обоснованный ответ, указав, какая неисправность, скорее всего, вызывает эти симптомы, какие характерные признаки проявляются и какое оборудование или действия помогут подтвердить диагноз и определить точное место поломки. Ситуация: Автомобиль плохо заводится утром или после длительной стоянки. При повороте ключа зажигания стартер делает несколько вялых оборотов, а затем замолкает. Аккумуляторная батарея проверена и признана исправной, напряжение в норме. Предполагаемая неисправность: _____ Характерные признаки: _____ Метод диагностики/оборудование: _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
896	Ситуация: На приборной панели автомобиля стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости постоянно находится в верхней части шкалы, указывая на высокую температуру, даже при холодном двигателе. Выберите все правильные ответы: А. Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости В. Неисправность термостата С. Неисправность указателя температуры на приборной	Ответ:

	панели D. Неисправность вентилятора охлаждения Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																													
897	Ситуация: На приборной панели автомобиля стрелка указателя уровня топлива показывает полный бак, даже когда топливо в баке заканчивается. Выберите все правильные ответы: A. Неисправность датчика уровня топлива B. Неисправность указателя уровня топлива на приборной панели C. Неисправность топливного насоса D. Неисправность топливного фильтра Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Установите соответствие между понятием и его определением																														
898	Установите соответствие метода диагностики с его применением. <table><thead><tr><th colspan="2">Метод диагностики</th><th colspan="2">Применение</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Проверка осциллографом.</td><td>A</td><td>Выявление обрывов коротких замыканий и повышенного сопротивления в электрических цепях.</td></tr><tr><td>2</td><td>Использование диагностического сканера.</td><td>B</td><td>Считывание кодов неисправностей, просмотр потока данных с датчиков и активация исполнительных механизмов.</td></tr><tr><td>3</td><td>Проверка целостности проводки тестером (мультиметром).</td><td>B</td><td>Анализ формы сигнала напряжения или тока для выявления проблем в работе датчиков, исполнительных механизмов и электронных блоков.</td></tr><tr><td>4</td><td>Визуальный осмотр.</td><td>Г</td><td>Обнаружение механических повреждений, окисления контактов, утечек жидкости и других видимых дефектов.</td></tr></tbody></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Метод диагностики		Применение		1	Проверка осциллографом.	A	Выявление обрывов коротких замыканий и повышенного сопротивления в электрических цепях.	2	Использование диагностического сканера.	B	Считывание кодов неисправностей, просмотр потока данных с датчиков и активация исполнительных механизмов.	3	Проверка целостности проводки тестером (мультиметром).	B	Анализ формы сигнала напряжения или тока для выявления проблем в работе датчиков, исполнительных механизмов и электронных блоков.	4	Визуальный осмотр.	Г	Обнаружение механических повреждений, окисления контактов, утечек жидкости и других видимых дефектов.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Метод диагностики		Применение																												
1	Проверка осциллографом.	A	Выявление обрывов коротких замыканий и повышенного сопротивления в электрических цепях.																											
2	Использование диагностического сканера.	B	Считывание кодов неисправностей, просмотр потока данных с датчиков и активация исполнительных механизмов.																											
3	Проверка целостности проводки тестером (мультиметром).	B	Анализ формы сигнала напряжения или тока для выявления проблем в работе датчиков, исполнительных механизмов и электронных блоков.																											
4	Визуальный осмотр.	Г	Обнаружение механических повреждений, окисления контактов, утечек жидкости и других видимых дефектов.																											
1	2	3	4																											
899	Установите соответствие признака неисправности с системой, требующей детальной проверки или ремонта <table><thead><tr><th colspan="2">Описание признака неисправности / Симптом</th><th colspan="2">Система, требующая детальной проверки / ремонта</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Двигатель не запускается, стартер крутит, но нет вспышек в цилиндрах.</td><td>A</td><td>Неисправность иммобилайзера или системы распределения сигналов блокировки</td></tr><tr><td>2</td><td>При движении автомобиля</td><td>B</td><td>Неисправность блока управления АБС/ESP</td></tr></tbody></table>	Описание признака неисправности / Симптом		Система, требующая детальной проверки / ремонта		1	Двигатель не запускается, стартер крутит, но нет вспышек в цилиндрах.	A	Неисправность иммобилайзера или системы распределения сигналов блокировки	2	При движении автомобиля	B	Неисправность блока управления АБС/ESP	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4												
Описание признака неисправности / Симптом		Система, требующая детальной проверки / ремонта																												
1	Двигатель не запускается, стартер крутит, но нет вспышек в цилиндрах.	A	Неисправность иммобилайзера или системы распределения сигналов блокировки																											
2	При движении автомобиля	B	Неисправность блока управления АБС/ESP																											
1	2	3	4																											

		самопроизвольно срабатывает тормоз или загорается индикатор неисправности тормозной системы.		или одного из датчиков скорости вращения колес	
	3	На приборной панели постоянно горит индикатор “Check Engine”, двигатель работает неравномерно.	C	Неисправность датчика кислорода (лямбда-зонда) или системы рециркуляции отработавших газов (EGR)	
	4	Не работает система отопления или кондиционирования (нет обдува, не включается компрессор).	D	Проблема с датчиком температуры охлаждающей жидкости (ДТОЖ) или его проводкой	
	5	Постоянно включен вентилятор системы охлаждения двигателя, независимо от его температуры.	E	Неисправность блока управления климат-контролем (или проводки к нему)	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
900	Перед началом ремонта контрольно-измерительного прибора, первым и наиболее важным этапом является... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
901	При обслуживании чувствительных контрольно-измерительных приборов, для обеспечения их точности и долговечности, особое внимание уделяется... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
902	Внимательно прочитайте описание симптомов и возможных проблем. Сформулируйте развернутый, но краткий и обоснованный ответ, указав, какая неисправность, скорее всего, вызывает эти симптомы, какие характерные признаки проявляются и какое оборудование или действия помогут подтвердить диагноз и определить точное место поломки. Ситуация: На приборной панели автомобиля стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости постоянно находится в верхней части шкалы, указывая на высокую температуру, даже при холодном двигателе. При этом двигатель работает нормально, без признаков перегрева. Предполагаемая неисправность:				Ответ:

	Характерные признаки: _____ Метод диагностики/оборудование: ____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
903	Внимательно прочитайте описание симптомов и возможных проблем. Сформулируйте развернутый, но краткий и обоснованный ответ, указав, какая неисправность, скорее всего, вызывает эти симптомы, какие характерные признаки проявляются и какое оборудование или действия помогут подтвердить диагноз и определить точное место поломки. Ситуация: Стрелка указателя уровня топлива на приборной панели автомобиля показывает полный бак, даже когда топливо в баке заканчивается. При этом двигатель работает нормально, без признаков нехватки топлива. Предполагаемая неисправность: _____ Характерные признаки: _____ Метод диагностики/оборудование: ____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП 01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
904	Диагностика неисправности системы запуска двигателя. При попытке запуска двигателя автомобиля стартер не вращается. Аккумуляторная батарея заряжена. Задание: Какие проверки необходимо выполнить для диагностики неисправности системы запуска двигателя? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Проверить состояние контактов аккумуляторной батареи (на наличие окисления). В. Проверить напряжение на клеммах стартера при включении зажигания. С. Проверить состояние втягивающего реле стартера. Д. Проверить состояние щеток стартера. Е. Проверить исправность датчика положения коленчатого вала (ДПКВ). Ф. Проверить исправность свечей зажигания. Г. Проверить предохранитель цепи управления стартером.	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
905	Во время работы двигателя на приборной панели горит индикатор разряда аккумуляторной батареи. Задание: Какие проверки необходимо выполнить для диагностики неисправности генератора? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Проверить натяжение приводного ремня генератора. В. Проверить напряжение, выдаваемое генератором (с использованием вольтметра). С. Проверить ток зарядки аккумуляторной батареи (с использованием амперметра). D. Проверить состояние щеток и контактных колец генератора. Е. Проверить исправность регулятора напряжения генератора. F. Проверить состояние аккумуляторной батареи. G. Проверить исправность стартера. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП 01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
906	На приборной панели автомобиля горит индикатор неисправности системы ABS. Задание: Какие проверки необходимо выполнить для диагностики неисправности системы ABS? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Проверить наличие кодов ошибок в блоке управления ABS (с использованием диагностического сканера). В. Проверить состояние датчиков ABS на колесах (на наличие повреждений, загрязнений). С. Проверить состояние проводки и разъемов датчиков ABS. D. Проверить состояние гидравлического блока ABS. Е. Проверить уровень тормозной жидкости в бачке. F. Проверить исправность тормозных колодок. G. Проверить исправность рулевого управления. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
907	Не горит одна из фар ближнего света.	Ответ:

	Предохранитель цел. Задание: Какие проверки необходимо выполнить для диагностики неисправности фары ближнего света? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). A. Проверить целостность лампы фары. B. Проверить наличие напряжения на контактах лампы фары. C. Проверить состояние проводки и разъемов, идущих к фаре. D. Проверить исправность переключателя света. E. Проверить состояние реле включения фар (если имеется). F. Проверить исправность звукового сигнала. G. Проверить исправность системы ABS. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

УП 01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
908	Какие проверки необходимо выполнить для диагностики неисправности системы управления двигателем? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). A. Проверить наличие кодов ошибок в блоке управления двигателем (с использованием диагностического сканера). B. Проверить состояние датчиков системы управления двигателем (ДМРВ, ДПДЗ, ДТОЖ и т.д.). C. Проверить состояние исполнительных механизмов системы управления двигателем (форсунки, дроссельная заслонка, клапан EGR и т.д.). D. Проверить состояние системы зажигания (свечи, катушки зажигания). E. Проверить состояние топливной системы (давление топлива, состояние топливного фильтра). F. Проверить состояние аккумуляторной батареи. G. Проверить исправность системы ABS. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
909	На приборной панели автомобиля горит индикатор неисправности системы подушек безопасности (SRS).	Ответ:

	Задание: Какие проверки необходимо выполнить для диагностики неисправности системы SRS? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). A. Проверить наличие кодов ошибок в блоке управления SRS (с использованием диагностического сканера). B. Проверить состояние датчиков удара. C. Проверить состояние проводки и разъемов системы SRS. D. Проверить состояние подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности. E. Проверить состояние аккумуляторной батареи. F. Проверить исправность системы ABS. G. Визуально осмотреть подушки безопасности на наличие повреждений. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПП 01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
910	В процессе диагностики электрооборудования автомобиля обнаружено повреждение участка электропроводки: перелом провода и нарушение изоляции. Задание: Какие действия необходимо выполнить для ремонта поврежденного участка электропроводки? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). A. Заменить поврежденный участок электропроводки новым проводом того же сечения. B. Соединить концы поврежденного провода скруткой и изолировать изолентой. C. Соединить концы поврежденного провода пайкой и изолировать термоусадочной трубкой. D. Использовать для соединения проводов специальные соединительные гильзы (обжимные). E. Использовать предохранитель большего номинала. F. Заизолировать поврежденный участок провода несколькими слоями изоленты. G. Закрепить электропроводку с помощью хомутов или стяжек, чтобы предотвратить дальнейшее повреждение. H. Использовать провод меньшего сечения для замены поврежденного участка.	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
911	При диагностике системы управления двигателем автомобиля с использованием диагностического сканера обнаружен код ошибки, указывающий на неисправность датчика кислорода (лямбда-зонда). Задание: Какие действия необходимо выполнить при диагностике и замене датчика кислорода? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор). А. Проверить сопротивление нагревательного элемента датчика кислорода. В. Проверить напряжение сигнала датчика кислорода при работающем двигателе. С. Отсоединить разъем датчика кислорода и выкрутить датчик из выпускного коллектора. D. Установить новый датчик кислорода, предварительно смазав резьбу специальной смазкой. Е. Затянуть датчик кислорода с моментом, указанным в технической документации. F. Сбросить код ошибки в блоке управления двигателем после замены датчика. G. Использовать универсальный датчик кислорода, не подходящий для данной модели автомобиля. H. Использовать бывший в употреблении (б/у) датчик кислорода. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
912	Проверка состояния АКБ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
913	Проверка состояния генератора <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		

914	Проверка системы зажигания <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
915	Проверка стартера и его включателя <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
916	Проверка КИП, состояния фар, подфарников, и других приборов освещения и сигнализации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
917	Проверка состояния и действия переключателей и выключателей, очистка рефлекторов смена ламп, проверка правильности установки фар <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
918	Если при включении зажигания стартер не запускается <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
919	Проверка состояния АКБ. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
920	Клиент жалуется на шум (гул), который усиливается с увеличением скорости автомобиля. Вы подозреваете, что источником шума может быть один из подшипников в механической коробке передач (МКПП). Опишите последовательность	Ответ:

	ваших действий по диагностике этой проблемы, начиная с визуального осмотра и заканчивая проверкой уровня и состояния трансмиссионного масла, а также прослушиванием коробки передач с помощью стетоскопа. Как вы определите, какой именно подшипник является источником шума? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
921	Клиент жалуется на рывки и пробуксовки при переключении передач в автоматической коробке передач (АКПП). Вы провели компьютерную диагностику и получили коды ошибок, указывающие на проблемы с соленоидами переключения передач. Опишите, как вы проверите работоспособность соленоидов переключения передач, не снимая АКПП с автомобиля. Какие инструменты вам понадобятся, и какие результаты измерений будут указывать на неисправный соленоид? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
922	Клиент жалуется на стук в передней подвеске, который проявляется при проезде неровностей и на поворотах. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой проблемы, начиная с визуального осмотра и заканчивая проверкой люфтов в шаровых опорах, рулевых наконечниках и сайлентблоках. Какие инструменты вам понадобятся, и как вы будете использовать их для выявления источника стука? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
923	Клиент жалуется на вибрацию, которая ощущается в рулевом колесе и кузове автомобиля при движении на высокой скорости. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой проблемы, начиная с проверки балансировки колес и заканчивая проверкой состояния ШРУСов и ступичных подшипников. Какие инструменты вам понадобятся, и как вы будете использовать их для выявления источника вибрации? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
924	Клиент жалуется на затрудненное вращение рулевого колеса, особенно при маневрировании на низкой скорости. Вы подозреваете неисправность системы гидроусилителя руля (ГУР). Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой проблемы, начиная с проверки уровня жидкости ГУР и заканчивая проверкой давления, создаваемого насосом ГУР. Какие инструменты вам понадобятся, и как вы будете использовать их для выявления неисправного компонента? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
925	Клиент жалуется на люфт в рулевом управлении, который ощущается при движении по прямой. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой проблемы, начиная с проверки рулевых тяг и наконечников и заканчивая проверкой рулевой колонки и рулевого механизма. Какие инструменты вам понадобятся, и как вы будете использовать их для выявления причины люфта? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
926	Клиент жалуется на затрудненное переключение передач в механической коробке передач (МКПП), особенно на холодную. Сцепление работает нормально. Опишите последовательность действий по диагностике, уделив особое внимание проверке механизма выбора передач, тросов привода (если есть) и состояния кулисы переключения передач. Какие инструменты вам понадобятся и как вы будете их использовать для выявления причины затрудненного переключения? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
927	Клиент жалуется на вибрацию, которая ощущается при ускорении автомобиля, особенно в диапазоне скоростей от 60 до 80 км/ч. Вибрация исчезает при сбросе газа и движении накатом. Автомобиль имеет передний привод. Опишите последовательность ваших действий по диагностике, уделяя особое внимание проверке приводных валов (ШРУСов) и	Ответ:

	дифференциала. Какие инструменты вам понадобятся и как вы будете их использовать для определения причины вибрации? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
928	Опишите процесс диагностики трансмиссии автомобиля на предмет посторонних шумов при движении. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
929	Объясните, как провести диагностику износа тормозных колодок и дисков, используя слесарный инструмент и визуальный осмотр. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
930	Вы диагностируете механическую коробку передач (МКПП), в которой затруднено включение первой и второй передач, особенно на холодную. После визуального осмотра и проверки уровня масла вы решили проверить состояние синхронизаторов. Опишите, как вы проверите состояние синхронизаторов, не разбирая коробку передач полностью. Какие технические измерения вы выполните, какие инструменты для этого потребуются и как интерпретировать результаты, чтобы определить необходимость ремонта или замены синхронизаторов? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
931	Вы ремонтируете автоматическую коробку передач (АКПП). После разборки вы обнаружили износ фрикционных дисков и стальных дисков пакета фрикционов одной из передач. Опишите, как вы измеряете толщину фрикционных дисков и степень их износа, как вы проверяете плоскостность стальных дисков и как по результатам измерений определяете, нужно ли заменить весь пакет фрикционов или можно заменить только отдельные диски. Какие инструменты вам понадобятся? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
932	Объясните, как с помощью слесарного инструмента провести диагностику износа шкворней (или шаровых опор) и подшипников ступицы.	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
933	Опишите, как провести диагностику люфта в ШРУСах (шарнирах равных угловых скоростей) привода колес с использованием слесарного инструмента. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
934	Клиент жалуется на «виляние» задней оси автомобиля при движении по прямой, особенно на высокой скорости. Вы подозреваете проблемы с задней подвеской. Опишите последовательность действий по диагностике, уделив особое внимание проверке сайлентблоков задней подвески, а также развала-схождения задних колес. Какие инструменты вам понадобятся и как вы будете их использовать, чтобы выявить причину «виляния»? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
935	Клиент жалуется на неравномерный износ передних шин, причем износ с внутренней стороны шины значительно больше, чем с внешней. Опишите последовательность действий по диагностике этой проблемы, уделив особое внимание проверке углов установки передних колес и состояния элементов подвески. Какие инструменты вам понадобятся и как вы будете их использовать для выявления причины неравномерного износа шин? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
936	Объясните, как с помощью слесарного инструмента диагностировать состояние подшипников ступиц колес. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
937	Каков порядок действий при диагностике состояния тормозных дисков на предмет биения и допустимого износа с помощью слесарного инструмента. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
938	Клиент жалуется на стук в рулевом управлении, который ощущается при движении по неровной дороге и отдаётся в рулевое колесо. После осмотра подвески вы подозреваете, что источником стука является рулевая рейка. Опишите последовательность ваших действий по диагностике рулевой рейки, установленной на автомобиле (не снимая её), с акцентом на проверку люфтов и состояния рулевых тяг и наконечников. Какие инструменты вам понадобятся и как вы определите, что рулевая рейка требует ремонта или замены? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
939	Клиент жалуется на биение руля и педали тормоза при торможении, особенно на высокой скорости. Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой проблемы, уделив особое внимание проверке тормозных дисков и суппортов. Какие инструменты вам понадобятся и как вы определите, что требуется — проточка тормозных дисков или их замена? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
940	Опишите, как провести диагностику люфта в рулевых наконечниках и шаровых опорах с использованием слесарного инструмента. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
941	Объясните, как простейшим образом продиагностировать состояние амортизаторов и пружин подвески. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.04.01 Производственная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
942	Клиент жалуется на рывки при переключении передач в автоматической коробке передач (АКПП), а также на задержку при включении задней передачи. Вы провели компьютерную диагностику и получили коды ошибок, указывающие на проблемы с гидроблоком. Опишите, как вы проверите работоспособность гидроблока, не снимая и не	Ответ:

	разбирая АКПП (насколько это возможно). Какие технические измерения вы сможете выполнить, какие инструменты для этого понадобятся и как интерпретировать результаты, чтобы определить необходимость ремонта или замены гидроблока? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
943	Клиент жалуется на шум (вой), который появляется при движении автомобиля только на определенных передачах (например, на 3-й и 4-й). Шум пропадает при выключении передачи или выжимании сцепления. Вы подозреваете износ шестерен или подшипников в механической коробке передач (МКПП). Опишите последовательность ваших действий по диагностике этой проблемы, уделяя особое внимание проверке уровня и состояния масла, прослушиванию коробки передач с помощью стетоскопа и проверке люфтов валов. Какие инструменты вам понадобятся и как вы определите, какие именно шестерни или подшипники являются источником шума? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
944	Какие признаки указывают на износ сцепления? а) Пробуксовка сцепления при увеличении нагрузки. б) Шум при нажатии на педаль сцепления. в) Затрудненное переключение передач. г) Повышенный расход охлаждающей жидкости. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
945	Какие из перечисленных ниже симптомов являются характерными признаками неисправности механической коробки переключения передач (МКПП)? Выберите несколько правильных ответов. 1. Повышенный шум (гудение, вой), который пропадает при выключении сцепления. 2. Скрежет или хруст при переключении передач. 3. Автоматический переход на повышенную передачу при достижении двигателем определенных оборотов.	Ответ:

	4. Затрудненное включение передач или их самопроизвольное выключение. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.							
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие								
946	Соедините название неисправности трансмиссии с наиболее вероятной причиной.			Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:				
	Неисправность		Вероятная причина					
	1	Затрудненное включение передач в механической коробке передач (МКПП).	А	Износ диска сцеплен я или ослабление пружин нажимного диска.	1	2	3	4
	2	Шум в автоматической коробке передач (АКПП) при переключении передач.	Б	Дисбаланс карданного вала или износ крестовин карданного вала.				
	3	Вибрация при движении, усиливающаяся с увеличением скорости.	В	Износ или повреждение синхронизаторов в механической коробке передач или недостаточное количество или низкое качество масла в механической коробке передач.				
	4	Пробуксовка сцепления.	Г	Низкий уровень масла в автоматической коробке передач, износ фрикционных дисков или проблемы с гидроблоком.				
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.							
947	Установите соответствие между характерной неисправностью раздаточной коробки, её внешним признаком и рекомендуемым способом проверки для точного определения дефекта.			Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:				
	Неисправность		Признак					
	1	Износ подшипников валов	А	Шум, вибрация, которые меняются в зависимости от скорости движения.	1	2	3	4
	2	Износ/заедание механизма переключения режимов (приводов)	Б	Невозможность или затрудненное включение/выключение полного привода.				
	3	Износ шестерен или цепи привода (в цепных	В	Сильный стук или рывки при начале движения, резком				

	раздаточных коробках)		изменении нагрузки.	
4	Утечка или недостаточный уровень трансмиссионного масла	Г	Появление масляных подтёков на корпусе, посторонний шум и перегрев.	
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
948	Заполните пропуски в описании процесса частичной замены масла в автоматической коробке передач (АКПП): «При частичной замене масла в АКПП старое масло сливается через _____ (1). Затем заливается новое масло до _____ (2) уровня, который контролируется с помощью _____ (3) или по _____ (4) отметке на щупе. После заливки необходимо _____ (5) запустить двигатель и переключить селектор АКПП во все положения, чтобы новое масло распределилось по системе».			Ответ:
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				
949	Прочитайте предложение и дополните его, указав наиболее вероятную причину неисправности. «Самопроизвольное _____ выключение _____ передачи механической коробки передач, сопровождающееся характерным хрустом, наиболее вероятно вызвано...»			Ответ:
Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ				
950	Замена амортизаторов и пружин подвески. Водитель жалуется на плохую управляемость автомобиля, раскачивание кузова при движении по неровностям и увеличенный тормозной путь. Автомобиль имеет значительный пробег. Задание: Вы — слесарь по ремонту автомобилей. Опишите подробно процесс замены амортизаторов и пружин передней подвески на конкретном типе автомобиля (укажите тип или модель). Укажите все необходимые инструменты, оборудование и технологические особенности, которые необходимо учитывать при выполнении этой работы. Также опишите, как определить необходимость замены амортизаторов и пружин до начала разборки подвески. В вашем описании должны быть отражены следующие аспекты: Предварительная диагностика (как определить необходимость замены амортизаторов и пружин). Подготовка к работе (необходимые действия перед			Ответ:

	началом замены). Порядок снятия стойки передней подвески (последовательность действий, используемые инструменты, моменты затяжки). Разборка стойки (снятие пружины, амортизатора). Сборка стойки с новыми амортизаторами и пружинами (техника безопасности при сжатии пружины). Порядок установки стойки на автомобиль (последовательность действий, используемые инструменты, моменты затяжки). Рекомендации по контролю качества выполненной работы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
951	Опишите комплексный подход к обслуживанию карданной передачи, начиная с этапа диагностики и заканчивая ремонтом, с обоснованием ключевых операций. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин</i>	Ответ:

МДК.01.06 Технологическое обслуживание и ремонт шасси автомобилей (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
952	Какие признаки могут указывать на необходимость проверки углов установки колёс (схода-развала)? a) Неравномерный износ шин. b) Увод автомобиля в сторону при движении по прямой. c) Повышенный расход топлива. d) Стук в двигателе. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
953	Какие из перечисленных признаков напрямую указывают на возможные неисправности в ходовой части автомобиля? 1. Увод автомобиля в сторону при движении по прямой. 2. Увеличение расхода топлива. 3. Раскачивание кузова после проезда неровностей и стуки на кочках. 4. Появление гула или вибрации, меняющихся в зависимости от скорости движения. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие		
954	Соотнесите название элемента ходовой части	Запишите выбранные буквы

	автомобиля с наиболее вероятной причиной его неисправности или износа.				под соответствующими цифрами:			
	Элемент ходовой части		Вероятная причина неисправности/износа					
	1	Амортизатор.	А	Естественный износ, повреждение пыльника, попадание грязи и воды.	1	2	3	4
	2	Шаровая опора.	Б	Естественный износ, деформация в результате перегрева, биение.				
	3	Тормозной диск.	В	Потеря герметичности, износ направляющей втулки, деформация штока.				
	4	Сайлентблок.	Г	Разрушение резинового элемента из-за старения, воздействия агрессивных сред или механических повреждений.				
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.							
955	Установите соответствие между признаком неравномерного износа протектора и основной причиной, которая его вызывает.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:			
	Признак износа шины		Основная причина		1	2	3	4
	1	Односторонний (косой) износ внешней или внутренней части протектора.	А	Неправильный угол развала колес (Camber).				
	2	Повышенный износ по центру протектора.	Б	Несбалансированность колёс.				
	3	Пятновидный (кратерообразный) износ отдельными участками по окружности шины	В	Систематическое движение с повышенным давлением в шинах.				
	4	Повышенный износ обеих боковых частей протектора при практически неизношенном центре.	Г	Неправильный угол схождения колес (Тое)				
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.							
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его								
956	Заполните пропуски в описании процесса замены тормозных колодок: «Перед заменой тормозных колодок необходимо _____ (1) автомобиль и снять колесо. Затем необходимо _____ (2) тормозной цилиндр в суппорте, чтобы освободить место для новых колодок. После установки новых колодок необходимо				Ответ:			

	несколько раз _____ (3) нажать на педаль тормоза, чтобы колодки заняли правильное положение. Также важно проверить уровень _____ (4) в тормозной бачке и при необходимости _____ (5)». <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
957	Проверку осевого люфта подшипников ступиц передних колес часто проводят, вывесив колесо и покачивая его в плоскости, перпендикулярной оси поворота. Однако для более точной диагностики состояния подшипника и исключения влияния люфта в шаровых опорах и рулевых тягах, необходимо контролировать _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
958	Внимательно прочитайте описание симптомов и возможных проблем. Сформулируйте развернутый, но краткий и обоснованный ответ, указав, какая неисправность, скорее всего, вызывает эти симптомы, какие характерные признаки проявляются и какое оборудование или действия помогут подтвердить диагноз и определить точное место поломки. Задание: 1. Проведите анализ возможности внедрения технологии восстановления деталей подвески на АТП. Определите, какие детали подвески целесообразно восстанавливать, а какие необходимо заменять. 2. Опишите технологический процесс восстановления деталей подвески (например, восстановление шаровых опор, сайлентблоков, рулевых тяг). Укажите необходимое оборудование и материалы. 3. Оцените экономическую выгоду от внедрения технологии восстановления (снижение затрат на закупку новых деталей, увеличение срока службы деталей подвески). 4. Обоснуйте необходимость обучения персонала технологии восстановления деталей подвески. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
959	Многие автоводители при появлении стука в передней подвеске ограничиваются заменой шаровых опор. Однако после сборки часто выясняется, что стук не исчез, а новые детали начинают быстро изнашиваться. Объясните, почему необходим комплексный подход к ремонту узлов ходовой части на примере передней подвески. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин</i>	Ответ:

**МДК.01.06 Технологическое обслуживание и ремонт шасси
автомобилей (6 семестр)**

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																						
960	Какие признаки указывают на неисправность гидроусилителя руля (ГУР)? а) Тяжелое вращение рулевого колеса, особенно на малых скоростях. б) Шум насоса ГУР при вращении рулевого колеса. с) Вибрация двигателя на холостом ходу. д) Утечка жидкости ГУР Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ																				
961	Какие из перечисленных симптомов указывают на неисправность гидравлического усилителя руля (ГУР)? 1.Тугое вращение рулевого колеса на малой скорости. 2.Появление свиста при повороте руля на месте или на малой скорости. 3.Увод автомобиля в сторону при торможении. 4.Падение уровня жидкости в бачке ГУР и наличие подтёков на элементах системы. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																					
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
962	Соедините название неисправности системы рулевого управления с возможным методом ее устранения.																					
	<table><tr><th colspan="2">Неисправность</th><th colspan="2">Метод устранения</th></tr><tr><td>1</td><td>Тяжелое вращение рулевого колеса при работающем двигателе (при наличии ГУР).</td><td>А</td><td>Регулировка или замена рулевых тяг и наконечников.</td></tr><tr><td>2</td><td>Стук в рулевой рейке при движении по неровностям.</td><td>Б</td><td>Проверка и регулировка углов установки колёс (схождение-развал).</td></tr><tr><td>3</td><td>Увод автомобиля в сторону при движении по прямой.</td><td>В</td><td>Проверка уровня и состояния жидкости ГУР, п и необходимости замена насоса ГУР.</td></tr><tr><td>4</td><td>Большой люфт рулевого колеса.</td><td>Г</td><td>Ремонт или замена рулевой рейки.</td></tr></table>		Неисправность		Метод устранения		1	Тяжелое вращение рулевого колеса при работающем двигателе (при наличии ГУР).	А	Регулировка или замена рулевых тяг и наконечников.	2	Стук в рулевой рейке при движении по неровностям.	Б	Проверка и регулировка углов установки колёс (схождение-развал).	3	Увод автомобиля в сторону при движении по прямой.	В	Проверка уровня и состояния жидкости ГУР, п и необходимости замена насоса ГУР.	4	Большой люфт рулевого колеса.	Г	Ремонт или замена рулевой рейки.
	Неисправность		Метод устранения																			
	1	Тяжелое вращение рулевого колеса при работающем двигателе (при наличии ГУР).	А	Регулировка или замена рулевых тяг и наконечников.																		
	2	Стук в рулевой рейке при движении по неровностям.	Б	Проверка и регулировка углов установки колёс (схождение-развал).																		
	3	Увод автомобиля в сторону при движении по прямой.	В	Проверка уровня и состояния жидкости ГУР, п и необходимости замена насоса ГУР.																		
4	Большой люфт рулевого колеса.	Г	Ремонт или замена рулевой рейки.																			
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																						
963	Установите соответствие между симптомом неисправности рулевого управления и видом работ	Запишите выбранные буквы под соответствующими																				

по текущему ремонту, необходимых для его устранения.				цифрами:			
				1	2	3	4
Симптом неисправности		В д работ по текущему ремонту					
1	Повышенный свободный ход (люфт) рулевого колеса, стук в передней части автомобиля при проезде неровностей	А	Регулировка зацепления червяка и ролика или шестерни и рейки для устранения осевого люфта.				
2	Руль поворачивается с разным усилием влево и вправо, автомобиль "тянет" в одну сторону.	Б	Замена рулевых тяг или наконечников, имеющих критический люфт в шарнирных соединениях.				
3	Подтекание гидравлической жидкости из рулевого механизма или приводов.	В	Замена уплотнительных манжет, сальников или шлангов системы гидроусилителя.				
4	Руль не возвращается или плохо возвращается в нейтральное положение после поворота.	Г	Регулировка углов установки колес (схождения и развала).				
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>							
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его							
964	Заполните пропуски в описании проверки люфта в рулевом управлении: «Для проверки люфта в рулевом управлении необходимо установить автомобиль на _____ (1) поверхности. Запустите двигатель (если есть гидроусилитель руля) и поверните рулевое колесо влево и вправо до начала движения _____ (2). Величина свободного хода рулевого колеса не должна превышать _____ (3) мм. Если люфт превышает допустимое значение, необходимо проверить состояние _____ (4) и рулевых _____ (5)».			Ответ:			
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>							
965	Повышенный свободный ход (люфт) рулевого колеса напрямую влияет на безопасность движения, так как приводит к значительной задержке реакции автомобиля на действия водителя, что особенно опасно			Ответ:			

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
966	На вашем АТП участились случаи выхода из строя элементов рулевого управления (ГУР, рулевые рейки). Существующая ремонтная база не позволяет качественно и оперативно проводить ремонт рулевого управления, что приводит к увеличению времени простоя автомобилей и снижению безопасности эксплуатации. Задание: 1. Разработайте проект организации специализированного участка по ремонту рулевого управления на АТП. 2. Определите необходимое оборудование (стенды для диагностики и ремонта ГУР и рулевых реек, специализированный инструмент и приспособления). 3. Опишите технологический процесс ремонта рулевого управления (диагностика, разборка, дефектовка, ремонт, сборка, испытания). 4. Оцените экономическую целесообразность создания специализированного участка (снижение времени ремонта, повышение качества ремонта, увеличение прибыли). 5. Разработайте систему обучения персонала для работы на участке по ремонту рулевого управления. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ
967	При ремонте тормозной системы часто возникает вопрос: что предпочтительнее – ремонт существующих суппортов (переборка с заменой поршней, манжет и направляющих) или их замена на новые узлы в сборе? Обоснуйте свой выбор с точки зрения технологии, надежности и экономической целесообразности для современного сервиса <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

Учебная практика УП 01.01 (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
968	Вам поручено заменить масло в механической коробке передач (МКПП) грузового автомобиля. Для выполнения работы необходимо соблюдать определенную последовательность действий и требования технологической документации.	Ответ:

	Задание: Какие из перечисленных действий и требований являются обязательными при замене масла в МКПП? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Установить автомобиль на смотровую канаву или подъемник. В. Прогреть МКПП до рабочей температуры. С. Открутить сливную пробку и слить отработанное масло. D. Открутить заливную пробку, предварительно очистив ее от грязи. Е. Залить новое масло через заливное отверстие до уровня, указанного в инструкции по эксплуатации. F. Затянуть сливную и заливную пробки с моментом, указанным в инструкции по эксплуатации. G. Использовать только масло, рекомендованное производителем автомобиля. H. Залить масло, пока оно не начнет вытекать из заливного отверстия. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
969	Вам необходимо отрегулировать сходжение передних колес легкового автомобиля после проведения ремонта подвески. Задание: Какие инструменты и приспособления вам понадобятся для регулировки сходжения передних колес? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Рулетка или линейка. В. Ключи для регулировки рулевых тяг. С. Угломер. D. Специальный стенд для регулировки развал-сходжения. Е. Молоток. F. Домкрат. G. Динамометрический ключ. H. Пузырьковый уровень. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

Учебная практика УП 01.01 (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
970	Вам необходимо проверить состояние тормозных механизмов барабанного типа грузового автомобиля. Задание: Какие из перечисленных действий необходимо выполнить при проверке тормозных механизмов барабанного типа? ((Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ).	Ответ:

	А. Проверить толщину тормозных накладок. В. Проверить состояние тормозных барабанов (на наличие трещин, износ, овальность). С. Проверить состояние тормозных цилиндров (на герметичность, наличие утечек). D. Проверить состояние тормозных колодок (на наличие трещин, загрязнений). Е. Проверить эффективность торможения на тормозном стенде. F. Проверить работу стояночного тормоза. G. Проверить уровень тормозной жидкости в бачке. H. Проверить исправность звукового сигнала. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
971	Вам необходимо заменить тормозные колодки на дисковом тормозном механизме легкового автомобиля. Задание: Какие из перечисленных действий необходимо выполнить при замене тормозных колодок дискового тормоза? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Поднять автомобиль на подъемнике или домкратом. В. Снять колесо. С. Отсоединить тормозной шланг. D. Снять суппорт тормоза. Е. Снять старые тормозные колодки. F. Установить новые тормозные колодки. G. Установить суппорт тормоза. H. Прокачать тормозную систему. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

Учебная практика УП 01.01 (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
972	Вам необходимо заменить ШРУС (шарнир равных угловых скоростей) переднего привода легкового автомобиля. Задание: Какие из перечисленных действий необходимо выполнить при замене ШРУСа? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Поднять автомобиль на подъемнике или домкратом. В. Снять колесо. С. Отсоединить тормозной шланг. D. Открутить гайку ступицы. Е. Отсоединить шаровую опору и рулевой наконечник (если необходимо). F. Извлечь ШРУС из ступицы и коробки передач. G. Установить новый ШРУС.	Ответ:

	Н. Прокачать тормозную систему. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
973	Вам необходимо провести техническое обслуживание рессорной подвески грузового автомобиля. Задание: Какие из перечисленных действий необходимо выполнить при обслуживании рессорной подвески? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Проверить состояние рессор (на наличие трещин, изгибов, износа). В. Проверить крепление рессор к раме и к мосту. С. Проверить состояние стремянок и рессорных пальцев. D. Смазать рессоры (если предусмотрено конструкцией). Е. Проверить работу амортизаторов. F. Проверить давление в шинах. G. Заменить рессоры при необходимости. Н. Проверить работу тормозной системы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП 01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
974	При движении автомобиля с гидроусилителем рулевого управления (ГУР) водитель жалуется на затрудненное вращение рулевого колеса, особенно на малых скоростях, и посторонний шум в районе насоса ГУР. Задание: Какие из перечисленных проверок и действий необходимо выполнить при диагностике неисправности ГУР в данной ситуации? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Проверить уровень жидкости в бачке ГУР. В. Проверить состояние приводного ремня насоса ГУР (натяжение, износ). С. Проверить герметичность системы ГУР (на наличие утечек жидкости). D. Проверить давление, создаваемое насосом ГУР (с использованием манометра). Е. Проверить состояние рулевых тяг и наконечников (на наличие люфтов). F. Проверить состояние рулевого колеса. G. Заменить жидкость в системе ГУР. Н. Проверить углы установки колес. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
975	На легковом автомобиле с механической трансмиссией (МКПП) наблюдаются признаки износа сцепления: пробуксовка при разгоне, рывки при трогании с места, затрудненное включение передач. Необходимо заменить комплект сцепления. Задание: Какие действия и проверки являются обязательными при замене сцепления на автомобиле с МКПП? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Снять МКПП с автомобиля. В. Осмотреть маховик (на наличие износа, трещин, деформаций). С. Заменить выжимной подшипник. D. Осмотреть и при необходимости заменить сальник коленчатого вала. Е. Центровать ведомый диск сцепления относительно коленчатого вала. F. Смазать шлицы первичного вала МКПП специальной смазкой. G. Проверить и при необходимости отрегулировать привод сцепления. H. Проверить углы установки колес. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП 04.01 Учебная практика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
976	Вам необходимо заменить подшипник ступицы переднего колеса легкового автомобиля. Подшипник сильно изношен и заклинил. Задание: Какие слесарные операции необходимо выполнить при замене подшипника ступицы колеса? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Выпрессовка старого подшипника из ступицы. В. Запрессовка нового подшипника в ступицу. С. Очистка посадочного места под подшипник в ступице. D. Смазка нового подшипника перед установкой. Е. Затяжка гайки ступицы с моментом, указанным в технологической документации. F. Нагрев ступицы перед запрессовкой подшипника. G. Использование молотка для запрессовки подшипника. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

978	При откручивании болта крепления шаровой опоры сорвана резьба в поворотном кулаке. Задание: Какие способы восстановления резьбового соединения можно использовать в данном случае? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Нарезание резьбы большего диаметра и использование болта соответствующего размера. В. Установка резьбовой вставки (футорки). С. Замена поворотного кулака. D. Использование клея для фиксации болта. Е. Заваривание отверстия и нарезание новой резьбы. F. Затягивание болта с большим усилием. G. Использование болта меньшего диаметра. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП 04.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
979	При техническом обслуживании тормозной системы необходимо проверить состояние и работоспособность тормозных суппортов. Задание: Какие слесарные операции следует выполнить для обслуживания тормозных суппортов? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Очистить суппорт от грязи и коррозии. В. Проверить состояние пыльников поршней и направляющих пальцев. С. Смазать направляющие пальцы суппорта специальной смазкой. D. Разработать поршни суппорта, если они заедают. Е. Заменить тормозные шланги. F. Проверить состояние тормозных дисков. G. Использовать абразивные материалы для очистки суппорта. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
980	Вам необходимо заменить изношенную крестовину карданного вала. Задание: Какие слесарные операции необходимо выполнить при замене крестовины карданного вала? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ).	Ответ:

	А. Снять стопорные кольца крестовины. В. Выпрессовать старую крестовину из вилок карданного вала. С. Очистить посадочные места под крестовину в вилках. Д. Смазать новую крестовину перед установкой. Е. Запрессовать новую крестовину в вилки карданного вала. Ф. Установить стопорные кольца крестовины. Г. Балансировать карданный вал после замены крестовины. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

УП 04.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
981	После замены подшипника ступицы необходимо отрегулировать зазор в подшипниках. Задание: Какие слесарные операции необходимо выполнить для регулировки подшипников ступицы колеса? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Затянуть гайку ступицы с определенным моментом, указанным в технологической документации. В. Проверить люфт ступицы. С. Зафиксировать гайку ступицы (шплинтом, корончатой гайкой и т.п.). Д. Использовать молоток для затяжки гайки ступицы. Е. Затягивать гайку ступицы до упора. Ф. Проверить легкость вращения ступицы. Г. Смазать подшипники после регулировки. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
982	Вам необходимо заменить изношенный сайлентблок рычага подвески. Задание: Какие слесарные операции необходимо выполнить при замене сайлентблока рычага подвески? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Снять рычаг подвески с автомобиля. В. Выпрессовать старый сайлентблок из рычага. С. Очистить посадочное место под сайлентблок в	Ответ:

	рычаге. D. Смазать новый сайлентблок перед установкой. E. Запрессовать новый сайлентблок в рычаг. F. Установить рычаг подвески на автомобиль. G. Затягивать болты крепления рычага при вывешенной подвеске. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПП 04.01 Производственная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
983	Вам необходимо провести техническое обслуживание рулевого механизма с гидроусилителем (ГУР) легкового автомобиля. Водитель жалуется на тугое вращение руля и посторонний шум при работе ГУР. Задание: Какие слесарные операции и проверки необходимо выполнить при обслуживании рулевого механизма с ГУР? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). A. Проверить уровень жидкости в бачке ГУР. B. Проверить состояние приводного ремня насоса ГУР (натяжение, износ). C. Проверить герметичность системы ГУР (на наличие утечек жидкости). D. Проверить состояние рулевых тяг и наконечников (на наличие люфтов). E. Проверить состояние пыльников рулевых тяг и наконечников. F. Проверить углы установки колес (развал-схождение). G. Заменить жидкость в системе ГУР. H. Проверить состояние рулевой колонки на наличие люфтов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
984	Вам необходимо заменить изношенные тормозные диски передних колес легкового автомобиля. При измерении толщины дисков выяснилось, что они достигли минимально допустимого значения, указанного в технической документации. Задание: Какие слесарные операции необходимо выполнить при замене тормозных дисков? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). A. Поднять автомобиль на подъемнике или домкратом. B. Снять колесо. C. Снять тормозной суппорт. D. Отсоединить тормозной шланг от суппорта. E. Снять старый тормозной диск.	Ответ:

	Ф. Очистить посадочную поверхность ступицы от грязи и коррозии. Г. Установить новый тормозной диск. Н. Установить тормозной суппорт и закрепить его. И. Прокачать тормозную систему. Ж. Проверить легкость вращения колеса после установки тормозного диска и суппорта. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления в соответствии с технологической документацией

МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы														
985	Уровень электролита в аккумуляторной батарее должен... 1. быть ниже предохранительного щитка на 10-15мм, 2. совпадать с предохранительным щитком или быть на 10 - 15мм выше, 3. быть выше предохранительного щитка на 10 - 15мм, 4. быть на 10 - 15мм выше нижней кромки пробки заливного отверстия? Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:												
986	Какие из перечисленных признаков с высокой вероятностью указывают на неисправность генератора? 1.Постоянно горящая или мигающая контрольная лампа разряда аккумулятора на приборной панели. 2.Тусклый свет фар, который становится ярче с увеличением оборотов двигателя. 3.Появление запаха горелой проводки или пластмассы из-под капота. 4.Затрудненный запуск двигателя в сочетании с темным налетом на клеммах аккумулятора. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие														
987	Установите соответствие между неисправностью и причиной: <table><tr><th colspan="2">Неисправность</th><th colspan="2">Причина</th></tr><tr><td>1</td><td>Стартер не крутит</td><td>А</td><td>сильный износ или</td></tr></table>	Неисправность		Причина		1	Стартер не крутит	А	сильный износ или	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	1	2	3	4
Неисправность		Причина												
1	Стартер не крутит	А	сильный износ или											
1	2	3	4											

		двигатель		зависание щеток					
	2	Стартер медленно крутит двигатель	Б	межвитковое замыкание в обмотке тягового реле стартера;					
	3	Стартер крутит со скрежетом	В	пробу совка муфты свободного хода					
	4	Стартер работает, но коленвал не вращается.	Г	забоины в зубьях венца маховика					
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3-5 мин.									
988	Установите соответствие между внешним признаком или симптомом и видом работ по техническому обслуживанию или ремонту АКБ, который необходим для устранения проблемы.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:				
	Внешний признак или симптом		Вид работ по ТО или ремонту АКБ		1	2	3	4	
	1	Низкая плотность электролита во всех банках, быстрая разрядка АКБ под нагрузкой	А	Очистка клемм и полюсных выводов от окислов с последующей обработкой защитной смазкой.					
	2	Появление белого или зеленоватого налета на клеммах аккумулятора, затрудненный пуск.	Б	Проведение контрольно-тренировочного цикла (КТЦ) для десульфатации пластин.					
	3	Потемнение электролита в одной из банок, сильный нагрев корпуса АКБ в этом месте при зарядке.	В	Проверка уровня электролита и доливка дистиллированной воды.					
	4	Пониженный уровень электролита выше отметок на корпусе.	Г	Замена аккумуляторной батареи, так как произошло короткое замыкание пластин.					
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 3- 5 мин.									
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его									
989	Электронный тахометр информирует водителя о.... Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.				Ответ:				
990	Проверка натяжения ремня генератора является важным элементом регламентного обслуживания, поскольку его ослабление приводит не только к проскальзыванию и характерному свисту, но и к								

	_____.	
	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
991	Назначение аккумуляторной батареи <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
992	Частой неисправностью стартера является ситуация, когда при повороте ключа слышен щелчок тягового реле, но якорь стартера не вращается. Опишите алгоритм диагностики для определения конкретной причины данной неисправности, разграничив проблемы в силовой цепи и в механической части стартера <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
993	На чём основано действие генератора? 1. На преобразовании механической энергии в электрическую; 2. На преобразовании тепловой энергии в механическую; 3. На преобразовании электрической энергии в механическую; 4. На преобразовании тепловой энергии в электрическую. <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
994	Какие из перечисленных операций относятся к диагностике системы пуска двигателя? А) Проверка компрессии в цилиндрах Б) Измерение напряжения на клеммах стартера под нагрузкой В) Проверка силы тока, потребляемого стартером Г) Осмотр и проверка высоковольтных проводов <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие		
995	Генератор не дает зарядного тока	
	1	Пробуксовка приводного ремня
	А	Очистить щеткодержатель, щетки от грязи, проверить усилие
		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
		1 2 3 4

				щеточных пружин					
	2	Задевание ротора за полюса статора	Б	Зачистить и при необходимости проточить контактные кольца					
	3	Подгорание контактных колец	В	Натянуть ремень, убедившись в исправности подшипников					
	4	Зависание щеток	Г	Проверить подшипники, места посадки. Поврежденные детали заменить					
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>									
996	Установите соответствие между признаком неисправности (левый столбец) и наиболее вероятной причиной (правый столбец).				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:				
	Признак неисправности		Наиболее вероятная причина						
	1	Двигатель не запускается. Искра на свечах отсутствует, но на центральном проводе катушки зажигания есть.	А	Неисправность датчика положения коленчатого вала (ДПКВ)	1		3	4	
	2	Двигатель «троит» на всех режимах работы, заметна вибрация.	Б	Обрыв или пробой высоковольтного провода одного из цилиндров					
	3	Двигатель не развивает мощность, возможны хлопки в выпускной системе.	В	Неисправность коммутатора (модуля зажигания)					
	4	Двигатель не запускается. Искра отсутствует полностью.	Г	Ошибка установки меток ГРМ (смещение ремня/цепи на один зуб)					
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>									
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его									
997	Стартер состоит из.... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:				
998	При диагностике системы зажигания с помощью мотор-тестера, осциллографическая форма вторичного напряжения позволяет визуально оценить такие параметры, как энергия искрового разряда, длительность горения искры и состояние высоковольтной цепи. Однако для точной количественной				Ответ:				

	оценки _____, необходима проверка с использованием специализированного портативного измерителя, который подаст высокое напряжение и фиксирует момент пробоя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
999	Что относится к приборам освещения? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1000	На автомобиле не работает левая фара ближнего света. При переключении на правую фару свет появляется. Проверка предохранителя и реле показала их исправность. При подключении контрольной лампы к разъему неработающей фары напряжение отсутствует. Вопрос: Какова наиболее вероятная последовательность ваших дальнейших диагностических действий для локализации неисправности? Обоснуйте выбранную последовательность. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
1001	Что следует сделать, если после трёхкратной попытки запустить двигатель стартером не удалось? 1. Продолжить попытки, увеличивая продолжительность включения стартера при каждом последующем включении; 2. Попытаться завести двигатель с помощью пусковой рукоятки; 3. Попытаться завести двигатель путём буксировки другим автомобилем; 4. Обнаружить и устранить неисправности, препятствующие пуску двигателя <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
1002	Какие из перечисленных признаков указывают на неисправность в электрической цепи указателя уровня топлива? А) Стрелка указателя постоянно находится в нулевом положении при включенном зажигании, независимо от уровня топлива. Б) Стрелка указателя колеблется и дергается во время движения автомобиля. В) Стрелка указателя плавно отклоняется от "0" до "1" при увеличении оборотов двигателя.	Ответ:

	Г) Контрольная лампа резерва топлива не горит при низком уровне топлива. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.					
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие						
1003	Установите соответствие между признаком и причиной неполадки			Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:		
	Признак		Причина			
	1	замыкание разнополюсных пластин АКБ	А	использование для разведения серной кислоты водопроводной воды, а не дистиллированной	1	2
	2	сульфатация пластин АКБ	Б	образование белого налета на клеммах	3	4
	3	повышенный саморазряд АКБ	В	разрушение сепаратора		
	4	окисление аккумуляторной батареи	Г	низкий уровень электролита		
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.					
1004	Установите соответствие между элементом осветительного прибора и его контрольной точкой и её правильным расположением на экране оптического стенда при регулировки ближнего света левой фары согласно ГОСТ.			Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:		
	Элемент и контрольная точка		Правильное расположение на экране			
	1	Светотеневая граница (СТГ) ближнего света	А	Горизонтальный участок левее вертикальной оси (V-V), а наклонный участок под углом 15° пересекает вертикальную ось в точке "2"	1	2
	2	Точка "3" (зона максимальной освещенности)	Б	Располагается на 10 см ниже горизонтальной линии, соответствующей высоте центров фар	3	4
	3	Место излома светотеневой границы	В	Располагается на вертикальной оси (V-V) на 7,5 см ниже линии уровня центров фар		
	4	Габаритный огонь	Г	Совпадает с точкой пересечения вертикальной (V-V) и горизонтальной линий (0-0)		

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его		
1005	Напряжение генератора зависит от.... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	Ответ:
1006	При проведении планового технического обслуживания аккумуляторной батареи необходимо очистить ее корпус и клеммы от грязи и окислов, проверить уровень и плотность электролита, а также надежность крепления батареи. Однако для полной диагностики ее способности отдавать высокий ток под нагрузкой, необходимый для уверенного пуска двигателя, обязательной операцией является _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1007	Назначение генератора. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1008	Ситуация: На автомобиле установлен предпусковой подогреватель (например, Webasto). При попытке включения подогреватель запускается, работает 2-3 минуты и отключается с ошибкой. Диагностический сканер показывает код неисправности, связанный с перегревом. Вопрос: Каков наиболее вероятный алгоритм ваших диагностических действий для выявления и устранения причины неисправности? Обоснуйте выбранную последовательность. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1009	Проверка и регулировка свободного хода педали сцепления. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1010	Проверка гидропривода сцепления на герметичность, удаление воздуха. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1011	Назовите основные признаки неисправностей КПП и раздаточной коробки <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1012	Порядок проверки карданной передачи <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1013	Порядок проверки шарниров равных угловых скоростей <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1014	Проверка и регулировка заднего моста и редукторов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1015	Мероприятия по ТО тормозной системы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1016	Техническое обслуживание рулевого управления <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения(2 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
1017	При сверлении применяется оборудование: а) дрель, вибратор, сверлильный станок; б) сверлильный станок, коловорот, ручная дрель;	Ответ:

	в) ножная электродрель, трещетка. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.							
1018	Какие из перечисленных утверждений о номинальном размере являются верными? А) Это размер, относительно которого определяются предельные размеры. Б) Это размер, полученный в результате обработки детали и измеренный с высокой точностью. В) Он служит началом отсчёта отклонений. Г) Он всегда совпадает с одним из предельных размеров. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.		Ответ:					
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие								
1019	Установите соответствие между видами насечек и характеристикой их применения:		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:					
	Виды насечек напильников		Применение					
	1. Двойная (перекрестная)		А. При опиливании мягких металлов, а также неметаллических материалов		1	2	3	4
	2. Одинарная (простая)		Б. Для обработки очень мягких металлов и неметаллических материалов - кожи, резины и т.д.					
	3. Дуговая		В. Для опиливания стали, чугуна и других твердых материалов					
	4. Рашпильная		Г. Для грубой обработки мягких металлов, таких как медь, алюминий и латунь.					
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.							
1020	Установите соответствие между элементом конструкции штангенциркуля (левый столбец) и его основным функциональным назначением (правый столбец).		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:					
	Элемент конструкции		Функциональное назначение					
	1	Нониус (шкала-верньер)	А	Предназначены для измерения наружных размеров (толщины, диаметров).	1	2	3	4
	2	Губки для внутренних измерений	Б	Служит для точного отсчета долей делений основной шкалы.				
	3	Глубиномер (линейка глубины)	В	Предназначены для измерения				

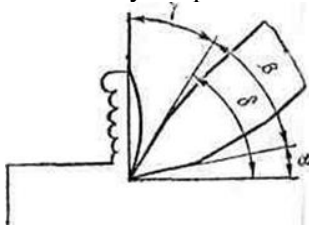
			внутренних размеров (пазов, отверстий).	
	4	Губки для наружных измерений	Г	Служит для измерения глубин пазов, канавок и уступов.
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
1021	 применяется для измерения наружных и внутренних диаметров, длин, толщин, глубин и т. д. 1. штангенинструменты 2. микрометрические инструменты 3. специальные инструменты Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.			Ответ:
1022	Принцип действия микрометра основан на преобразовании вращательного движения микрометрического винта в поступательное перемещение измерительного стержня. Для обеспечения высокой точности и исключения влияния человеческого фактора на результат измерения, связанного с переменным усилием зажатия детали, в конструкции микрометра предусмотрен механизм, называемый _____. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.			Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ				
1023	Дайте определение и назовите виды разметки. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.			Ответ:
1024	Молодой слесарь выполняет точную разметку на стальной пластине. Он использует чертилку, угольник и штангенциркуль. Однако при проведении длинных рисок (около 300 мм) линия получается не прямой, а слегка извилистой, несмотря на использование линейки. Вопрос: Какие инструменты или приспособления не были использованы слесарем и необходимы для проведения точных и протяженных линий? Объясните принцип их действия и преимущество перед линейкой. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.			

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																		
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																				
1025	Вид молотка, применяемый для правки заготовок из цветных металлов. 1. молотки со вставками из мягких металлов 2. деревянные молотки 3. рихтовальные молотки Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																		
1026	Какие из перечисленных процессов являются основными (главными) движениями при резании металлов? А) Движение подачи Б) Движение резания (главное движение) В) Движение смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) Г) Движение, обеспечивающее снятие стружки Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																			
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																				
1027	Установите соответствие между видами ножниц и характеристикой их использования <table><tr><th>Виды ножниц</th><th>Применение</th></tr><tr><td>1. Маховые</td><td>А. Позволяют резать металл стальных листов толщиной 0,5–1 мм и листов из цветных металлов толщиной до 1,5 мм.</td></tr><tr><td>2. Гильотинные</td><td>Б. Позволяют резать листовую сталь толщиной до 2,5 мм и прутки диаметром до 8 мм</td></tr><tr><td>3. Обыкновенные ручные</td><td>В. Позволяют разрезать листовой металл толщиной до 32 мм, а также листовые неметаллические материалы</td></tr><tr><td>4. Ручные малогабаритные силовые</td><td>Г. Позволяют резать листовую металл толщиной 1,5–2 5 мм (сталь, дюралюмини и т. д.).</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Виды ножниц	Применение	1. Маховые	А. Позволяют резать металл стальных листов толщиной 0,5–1 мм и листов из цветных металлов толщиной до 1,5 мм.	2. Гильотинные	Б. Позволяют резать листовую сталь толщиной до 2,5 мм и прутки диаметром до 8 мм	3. Обыкновенные ручные	В. Позволяют разрезать листовой металл толщиной до 32 мм, а также листовые неметаллические материалы	4. Ручные малогабаритные силовые	Г. Позволяют резать листовую металл толщиной 1,5–2 5 мм (сталь, дюралюмини и т. д.).	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Виды ножниц	Применение																			
1. Маховые	А. Позволяют резать металл стальных листов толщиной 0,5–1 мм и листов из цветных металлов толщиной до 1,5 мм.																			
2. Гильотинные	Б. Позволяют резать листовую сталь толщиной до 2,5 мм и прутки диаметром до 8 мм																			
3. Обыкновенные ручные	В. Позволяют разрезать листовой металл толщиной до 32 мм, а также листовые неметаллические материалы																			
4. Ручные малогабаритные силовые	Г. Позволяют резать листовую металл толщиной 1,5–2 5 мм (сталь, дюралюмини и т. д.).																			
1	2	3	4																	
1028	Установите соответствие между инструментом или приспособлением (левый столбец) и его назначением в процессе правки/рихтовки (правый столбец). <table><tr><th>Инструмент / Приспособление</th><th>Назначение в процессе правки/рихтовки</th></tr><tr><td>1 Рихтовочная бабка</td><td>А Устранение вмятин</td></tr></table>	Инструмент / Приспособление	Назначение в процессе правки/рихтовки	1 Рихтовочная бабка	А Устранение вмятин	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4										
Инструмент / Приспособление	Назначение в процессе правки/рихтовки																			
1 Рихтовочная бабка	А Устранение вмятин																			
1	2	3	4																	

		(наковальня с острым ребром)		и неровностей на криволинейных поверхностях (кузовной ремонт)					
	2	Правильная плита	Б	Правка кромок и узких полос металла, а также разводка пильных полотен					
	3	Рихтовочный молоток с закругленным бойком	В	Правка деформированных деталей сложной формы методом вытягивания					
	4	Рихтовочные рычаги и споттеры	Г	Базовая поверхность для выявления и устранения дефектов формы					
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>									
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его									
1029	Заготовки или детали удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части. 1. рубка 2. правка 3. гибка <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					Ответ:			
1030	Для точного расчета длины развертки детали из полосового металла, подвергаемой гибке под прямым углом, необходимо к сумме длин прямых участков прибавить _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин</i>					Ответ:			
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ									
1031	Дайте определение операции опилования <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					Ответ:			
1032	При разрезании стального прутка диаметром 40 мм слесарь делает короткие, быстрые движения ножовкой с сильным нажимом. Через несколько минут работы полотно ломается, а срез получается неровным, «зализанным». Вопрос: Какие ошибки в технике резки допускает слесарь и как их необходимо исправить для каждого типа ошибки? Обоснуйте свой ответ, ссылаясь на принципы правильной работы ножовкой. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					Ответ:			

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения(4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																						
1033	Операция, связанная с обработкой предварительно просверленных, литых отверстий с целью придания им более правильной геометрической формы: 1. сверление 2. зенкование 3. зенкерование Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
1034	В каких случаях рекомендуется применять смазочно-охлаждающую жидкость (СОЖ) при сверлении? А) При сверлении чугуна Б) При сверлении алюминия В) При сверлении глубоких отверстий Г) При сверлении на высоких оборотах Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
1035	Указать соответствующими буквами углы режущего инструмента (рис.1) 1. передний угол... 2. угол заострения... 3. задний угол... 4. угол резания...  Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4																
1	2	3	4																			
1036	Установите соответствие между типом зенкера (левый столбец) и основным назначением и характеристикой его применения (правый столбец). <table><tr><th colspan="2">Тип зенкера</th><th colspan="2">Назначение и характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Цилиндрический цельный хвостовой зенкер</td><td>А</td><td>Предназначен для обработки конических гнезд под потайные головки крепёжных элементов. Имеет угол при вершине 60, 90 или 120°.</td></tr><tr><td>2</td><td>Конический зенкер</td><td>Б</td><td>Используется для обработки отверстий большого диаметра. Имеет сменные режущие</td></tr></table>	Тип зенкера		Назначение и характеристика		1	Цилиндрический цельный хвостовой зенкер	А	Предназначен для обработки конических гнезд под потайные головки крепёжных элементов. Имеет угол при вершине 60, 90 или 120°.	2	Конический зенкер	Б	Используется для обработки отверстий большого диаметра. Имеет сменные режущие	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Тип зенкера		Назначение и характеристика																				
1	Цилиндрический цельный хвостовой зенкер	А	Предназначен для обработки конических гнезд под потайные головки крепёжных элементов. Имеет угол при вершине 60, 90 или 120°.																			
2	Конический зенкер	Б	Используется для обработки отверстий большого диаметра. Имеет сменные режущие																			
1	2	3	4																			

				пластины из твёрдого сплава и хвостовик типа "Конус Морзе".	
	3	Насадной зенкер со вставными ножами	В	Применяется для одновременной обработки отверстия и опорной плоскости. Имеет направляющую цапфу и торцевые режущие зубья.	
	4	Цековка (зенковка торцевая)	Г	Используется для получения точных отверстий диаметром до 30-40 мм. Имеет 3-4 режущих зуба и хвостовик для крепления в патроне станка.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
1037	 – это слесарная операция, при которой полосы и прутки металла сгибаются под определенным углом и радиусом загиба. 1. рубка 2. правка 3. гибка <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
1038	Для получения точного конического отверстия (например, под конус Морзе) развертывание выполняют комплектом разверток, состоящим из черновой, промежуточной и чистовой. При этом обязательным условием, обеспечивающим соосность обрабатываемого отверстия и правильную геометрию конуса, является _____. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
1039	Сверлением называется <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				Ответ:
1040	При нарезании резьбы метчиком М12х1.75 в глухом отверстии из конструкционной стали слесарь испытывает возрастающее усилие, сопровождаемое характерным скрипящим звуком. Через несколько оборотов метчик ломается. Вопрос: Каковы наиболее вероятные причины возникновения данной проблемы и каков правильный порядок действий для её предотвращения? Обоснуйте свой ответ, ссылаясь на особенности процесса нарезания внутренней резьбы.				

	Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения(5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																														
1041	Инструменты для нарезания внутренней резьбы: 1. плашки 2. метчики 3. воротки Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
1042	Какие из следующих утверждений о пайке мягкими припоями являются верными? 1. Температура плавления мягких припоев, как правило, не превышает 450 °С. 2. Флюс используется для растворения оксидной пленки на поверхности соединяемых металлов. 3. Нагрев деталей при пайке должен быть выше температуры плавления припоя. 4. Для пайки печатных плат и радиокомпонентов чаще всего используют припой на основе свинца (POS-61). Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
1043	Установить угол заострения зубила для рубки: <table><tr><td>1. — чугуна;</td><td>А — 100°;</td></tr><tr><td>2. — стали;</td><td>Б — 70°;</td></tr><tr><td>3. — латуни и меди;</td><td>В — 35°;</td></tr><tr><td>4. — алюминий.</td><td>Г — 60°;</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	1. — чугуна;	А — 100°;	2. — стали;	Б — 70°;	3. — латуни и меди;	В — 35°;	4. — алюминий.	Г — 60°;	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4																
1. — чугуна;	А — 100°;																													
2. — стали;	Б — 70°;																													
3. — латуни и меди;	В — 35°;																													
4. — алюминий.	Г — 60°;																													
1	2	3	4																											
1044	Установите соответствие между видами сварных соединений и их схематическими изображениями (поперечное сечение). <table><tr><th colspan="2">Виды соединений</th><th colspan="2">Схематические изображения</th></tr><tr><td>1</td><td>Стыковое</td><td>А</td><td>┌ (Две пластины, соединенные под углом, чаще всего 90°)</td></tr><tr><td>2</td><td>Угловое</td><td>Б</td><td>└ (Одна пластина приварена торцом к поверхности другой)</td></tr><tr><td>3</td><td>Тавровое</td><td>В</td><td>┌┐ (Две пластины в одной плоскости, стык торцов)</td></tr><tr><td>4</td><td>Нахлесточное</td><td>Г</td><td>⊥ (Две пластины)</td></tr></table>	Виды соединений		Схематические изображения		1	Стыковое	А	┌ (Две пластины, соединенные под углом, чаще всего 90°)	2	Угловое	Б	└ (Одна пластина приварена торцом к поверхности другой)	3	Тавровое	В	┌┐ (Две пластины в одной плоскости, стык торцов)	4	Нахлесточное	Г	⊥ (Две пластины)	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Виды соединений		Схематические изображения																												
1	Стыковое	А	┌ (Две пластины, соединенные под углом, чаще всего 90°)																											
2	Угловое	Б	└ (Одна пластина приварена торцом к поверхности другой)																											
3	Тавровое	В	┌┐ (Две пластины в одной плоскости, стык торцов)																											
4	Нахлесточное	Г	⊥ (Две пластины)																											
1	2	3	4																											

			перекрывают друг друга)	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
1045	 называется расстояние от вершины резьбы до ее основания, т. е. высота уступа. 1. профилем резьбы 2. шагом резьбы 3. глубиной резьбы 4. наружным диаметром резьбы <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>			Ответ:
1046	Для устойчивого горения дуги и формирования качественного шва критически важным является поддержание постоянной...(1), которая должна быть равна или на 10-15% меньше длины электрода. Слишком длинная дуга приводит к...(2) и повышенному разбрызгиванию металла. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>			Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ				
1047	Какие бывают сверлильные станки с ручным приводом <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			Ответ:
1048	При сварке вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG) для соединения тонкостенной нержавеющей стали используется аргон. При этом присадочный материал, как правило, имеет химический состав, близкий к основному металлу. Вопрос: Объясните, почему в данной технологической ситуации выбор пал именно на аргон, а не на другой газ, например, углекислый. Дайте развернутое обоснование, учитывая свойства газов и особенности свариваемого материала. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (3 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1049	Дайте определение сверления; какие сверла применяются для сверления? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:
1050	ручное и механизированное сверление; сверлильные	Ответ:

	станки; режимы сверления. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

УП.04.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1051	Дайте определение что такое резьба и назовите основные элементы резьбы <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1052	Назовите инструменты для нарезания резьбы <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.04.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1053	Опишите порядок разборки сцепления <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1054	Опишите порядок разборки карданной передачи <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.04.01 Производственная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1055	Мероприятия по ТО тормозной системы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1056	Разборка и сборка тормозной системы с пневмоприводом <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1057	Перечислите и дайте краткую характеристику основных дефектов кузовов и кабин. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1058	Назовите основные элементы производственного процесса ремонта кузовов <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1059	Назовите причины, по которым могут возникать трещины на кузове автомобиля <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1060	Назовите места на кузове автомобиля, где могут появляться трещины. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1061	Опишите технологию ремонта пластиковых деталей кабины автомобиля. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1062	Как осуществляется снятие старой краски и удаление ржавчины с кузова автомобиля? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1063	Назначение стапеля	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1064	Перечислите характерные дефекты деталей кузовов, кабин и оперения автомобиля <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

МДК.04.01 Ремонт кузовов автомобилей (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																								
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																										
1065	Дефекты кузовов и кабин. 1. Дефектами деталей кузовов и кабин являются коррозионные повреждения. 2. Дефектами деталей кузовов и кабин являются коррозионные повреждения, механические повреждения, нарушения геометрических размеров, трещины, разрушения сварных соединений. 3. Дефектами деталей кузовов и кабин являются механические повреждения. 4. Дефектами деталей кузовов и кабин являются коррозионные и механические повреждения. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																								
1066	По какой причине происходит разрушение сварных соединений? а) воздействие коррозии б) некачественная сварки в) нарушение геометрических размеров г) все перечисленное Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																								
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																										
1067	Установите соответствие между видами повреждений и способами их ремонта <table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ ремонта</th></tr><tr><td>1</td><td>Небольшая трещина в пластиковом бампере</td><td>А</td><td>Замена элемента</td></tr><tr><td>2</td><td>Отсутствие фрагмента пластикового бампера</td><td>Б</td><td>Сварка пластика и армирование</td></tr><tr><td>3</td><td>Деформация пластикового элемента</td><td>В</td><td>Восстановление фрагмента с использованием ремонтных составов и</td></tr></table>	Повреждение		Способ ремонта		1	Небольшая трещина в пластиковом бампере	А	Замена элемента	2	Отсутствие фрагмента пластикового бампера	Б	Сварка пластика и армирование	3	Деформация пластикового элемента	В	Восстановление фрагмента с использованием ремонтных составов и	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Повреждение		Способ ремонта																								
1	Небольшая трещина в пластиковом бампере	А	Замена элемента																							
2	Отсутствие фрагмента пластикового бампера	Б	Сварка пластика и армирование																							
3	Деформация пластикового элемента	В	Восстановление фрагмента с использованием ремонтных составов и																							
1	2	3	4																							

				армирующей сетки									
	4	Значительные повреждения пластикового элемента, не подлежащие ремонту	Г	Нагрев и придание формы									
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.												
1068	Установите соответствие между повреждениями и способами их устранения				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
1	2	3	4										
	Повреждение		Способ ремонта										
1	Небольшая вмятина без повреждения ЛКП	А	Замена элемента кузова										
2	Коррозия на поверхности	Б	Рихтовка с последующей шпаклевкой и окраской										
3	Значительная деформация кузовной панели	В	Удаление вмятины с помощью технологии PDR (безпокрасочный ремонт вмятин)										
	Сквозная коррозия	Г	Зачистка, обработка преобразователем ржавчины, шпаклёвка, грунтовка и покраска										
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин												
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос													
1069	Назовите способы устранения повреждений в кузовах с помощью сварки. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.				Ответ:								
1070	В чем заключается рихтовка кузова? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.				Ответ:								

МДК.04.01 Ремонт кузовов автомобилей (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
1071	Дефектация кузова. 1. Предназначена для выявления пригодности кузова к дальнейшей эксплуатации. 2. Предназначена для определения объема работ при ремонте.	Ответ:

	3. Предназначена для выявления характера повреждений в корпусе, определения порядка ремонта и трудоемкости ремонтных работ. 4. Предназначена для определения порядка ремонтных работ. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																																					
1072	Какие повреждения характерны для цельнометаллического кузова автомобиля? а) деформация и коробление поверхностей отдельных деталей б) провисание дверей автомобиля в) усталостные разрушения по усилителям и соединителям отдельных панелей г) все перечисленное Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																																						
1073	<table><tr><td colspan="2">Установите соответствие между повреждением и способом его устранения</td></tr><tr><td colspan="2"><table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ устранения</th></tr><tr><td>1</td><td>Разрыв сварного шва</td><td>А</td><td>Замена элемента кузова с последующей сваркой</td></tr><tr><td>2</td><td>Трещина в силовом элементе кузова</td><td>Б</td><td>Усиление эл мента с помощью сварки накладки</td></tr><tr><td>3</td><td>Деформация кузовного элемента с разрывом металла</td><td>В</td><td>Сварка трещины с последующей зачисткой и обработкой</td></tr><tr><td>4</td><td>Сквозная коррозия силового элемента</td><td>Г</td><td>Восстановление сварного шва с использованием соответствующего метода сварки (IG/MAG, TIG)</td></tr></table></td></tr><tr><td colspan="2">Тип вопроса: закрытый.</td></tr><tr><td colspan="2">Время выполнения: 5-10 мин.</td></tr></table>	Установите соответствие между повреждением и способом его устранения		<table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ устранения</th></tr><tr><td>1</td><td>Разрыв сварного шва</td><td>А</td><td>Замена элемента кузова с последующей сваркой</td></tr><tr><td>2</td><td>Трещина в силовом элементе кузова</td><td>Б</td><td>Усиление эл мента с помощью сварки накладки</td></tr><tr><td>3</td><td>Деформация кузовного элемента с разрывом металла</td><td>В</td><td>Сварка трещины с последующей зачисткой и обработкой</td></tr><tr><td>4</td><td>Сквозная коррозия силового элемента</td><td>Г</td><td>Восстановление сварного шва с использованием соответствующего метода сварки (IG/MAG, TIG)</td></tr></table>		Повреждение		Способ устранения		1	Разрыв сварного шва	А	Замена элемента кузова с последующей сваркой	2	Трещина в силовом элементе кузова	Б	Усиление эл мента с помощью сварки накладки	3	Деформация кузовного элемента с разрывом металла	В	Сварка трещины с последующей зачисткой и обработкой	4	Сквозная коррозия силового элемента	Г	Восстановление сварного шва с использованием соответствующего метода сварки (IG/MAG, TIG)	Тип вопроса: закрытый.		Время выполнения: 5-10 мин.		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Установите соответствие между повреждением и способом его устранения																																						
<table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ устранения</th></tr><tr><td>1</td><td>Разрыв сварного шва</td><td>А</td><td>Замена элемента кузова с последующей сваркой</td></tr><tr><td>2</td><td>Трещина в силовом элементе кузова</td><td>Б</td><td>Усиление эл мента с помощью сварки накладки</td></tr><tr><td>3</td><td>Деформация кузовного элемента с разрывом металла</td><td>В</td><td>Сварка трещины с последующей зачисткой и обработкой</td></tr><tr><td>4</td><td>Сквозная коррозия силового элемента</td><td>Г</td><td>Восстановление сварного шва с использованием соответствующего метода сварки (IG/MAG, TIG)</td></tr></table>		Повреждение		Способ устранения		1	Разрыв сварного шва	А	Замена элемента кузова с последующей сваркой	2	Трещина в силовом элементе кузова	Б	Усиление эл мента с помощью сварки накладки	3	Деформация кузовного элемента с разрывом металла	В	Сварка трещины с последующей зачисткой и обработкой	4	Сквозная коррозия силового элемента	Г	Восстановление сварного шва с использованием соответствующего метода сварки (IG/MAG, TIG)																	
Повреждение		Способ устранения																																				
1	Разрыв сварного шва	А	Замена элемента кузова с последующей сваркой																																			
2	Трещина в силовом элементе кузова	Б	Усиление эл мента с помощью сварки накладки																																			
3	Деформация кузовного элемента с разрывом металла	В	Сварка трещины с последующей зачисткой и обработкой																																			
4	Сквозная коррозия силового элемента	Г	Восстановление сварного шва с использованием соответствующего метода сварки (IG/MAG, TIG)																																			
Тип вопроса: закрытый.																																						
Время выполнения: 5-10 мин.																																						
1	2	3	4																																			
1074	<table><tr><td colspan="2">Установите соответствие между повреждением и способом его устранения</td></tr><tr><td colspan="2"><table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ ремонта</th></tr><tr><td>1</td><td>Царапин на лаке</td><td>А</td><td>Полная перекраска элемента кузова</td></tr><tr><td>2</td><td>Небольшой скол до грунта</td><td>Б</td><td>Полировка</td></tr><tr><td>3</td><td>Глубокий скол до металл</td><td>В</td><td>Локальная подкраска с последующей полировкой</td></tr><tr><td>4</td><td>Значительное</td><td>Г</td><td>Зачистка.</td></tr></table></td></tr></table>	Установите соответствие между повреждением и способом его устранения		<table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ ремонта</th></tr><tr><td>1</td><td>Царапин на лаке</td><td>А</td><td>Полная перекраска элемента кузова</td></tr><tr><td>2</td><td>Небольшой скол до грунта</td><td>Б</td><td>Полировка</td></tr><tr><td>3</td><td>Глубокий скол до металл</td><td>В</td><td>Локальная подкраска с последующей полировкой</td></tr><tr><td>4</td><td>Значительное</td><td>Г</td><td>Зачистка.</td></tr></table>		Повреждение		Способ ремонта		1	Царапин на лаке	А	Полная перекраска элемента кузова	2	Небольшой скол до грунта	Б	Полировка	3	Глубокий скол до металл	В	Локальная подкраска с последующей полировкой	4	Значительное	Г	Зачистка.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4								
Установите соответствие между повреждением и способом его устранения																																						
<table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ ремонта</th></tr><tr><td>1</td><td>Царапин на лаке</td><td>А</td><td>Полная перекраска элемента кузова</td></tr><tr><td>2</td><td>Небольшой скол до грунта</td><td>Б</td><td>Полировка</td></tr><tr><td>3</td><td>Глубокий скол до металл</td><td>В</td><td>Локальная подкраска с последующей полировкой</td></tr><tr><td>4</td><td>Значительное</td><td>Г</td><td>Зачистка.</td></tr></table>		Повреждение		Способ ремонта		1	Царапин на лаке	А	Полная перекраска элемента кузова	2	Небольшой скол до грунта	Б	Полировка	3	Глубокий скол до металл	В	Локальная подкраска с последующей полировкой	4	Значительное	Г	Зачистка.																	
Повреждение		Способ ремонта																																				
1	Царапин на лаке	А	Полная перекраска элемента кузова																																			
2	Небольшой скол до грунта	Б	Полировка																																			
3	Глубокий скол до металл	В	Локальная подкраска с последующей полировкой																																			
4	Значительное	Г	Зачистка.																																			
1	2	3	4																																			

	повреждение ЛКП (большая площадь)	грунтовка покраска с плавным переходом	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>			
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его			
1075	... процесс нанесения специального защитного покрытия на металлические поверхности для предотвращения коррозии. Состав создаёт защитную плёнку, которая ограждает металл от воздействия внешней среды <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>		Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ			
1076	Рихтовочный стапель служит для ... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>		Ответ:

МДК.04.01 Ремонт кузовов автомобилей (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																						
1077	Технологический процесс ремонта кузовов. 1. Разборка и ремонт составных частей кузова 2. Разборка, полное или частичное снятие старой краски, дефектовка, ремонт составных частей или их замена, сборка., окраска, контроль качества. 3. Разборка, снятие старой краски, дефектовка, окраска, сборка. 4. Разборка, полное или частичное снятие старой краски, дефектовка, ремонт составных частей или их замена, сборка, окраска Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
1078	Что относится к дефектам деталей кузовов, кабин и оперенья? а) механические повреждения б) разрушения сварных соединений в) нарушение геометрических размеров г) все перечисленное Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ: Г																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
1079	Установите соответствие между повреждением и способом его устранения <table><tr><th colspan="2">Повреждение</th><th colspan="2">Способ ремонта</th></tr><tr><td>1</td><td>Незначительная деформация рамы</td><td>А</td><td>Правка рамы на стапеле</td></tr><tr><td>2</td><td>Трещина в раме</td><td>Б</td><td>Замена</td></tr></table>	Повреждение		Способ ремонта		1	Незначительная деформация рамы	А	Правка рамы на стапеле	2	Трещина в раме	Б	Замена	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Повреждение		Способ ремонта																				
1	Незначительная деформация рамы	А	Правка рамы на стапеле																			
2	Трещина в раме	Б	Замена																			
1	2	3	4																			

				поврежденного участка рамы с последу шей сваркой	
	3	Значительная деформация рамы, не подлежащая восстановлению	В	Усиление рамы с помощью сварки накладок и косынок	
	4	Коррозия рамы, приведшая к потере прочности	Г	Замена рамы	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
1080	Установите соответствие между повреждениями навесных элементов и способами их устранения				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
	Повреждение		Способ ремонта		
	1	1. Небольшая вмятина на капоте	А	А. Замена навесного элемента	1
	2	2. Сильная коррозия крыла	Б	Б. Замена элемента	2
	3	3. Повреждение двери, не подлежащее ремонту	В	В. PDR (Безболезненный ремонт вмятин)	
	4	4. Нарушение геометрии навесного элемента	Г	Г. Рихтовка и шпаклевка	4
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
1081	Деформация элементов кузова – это...				Ответ:
	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ					
1082	Какие инструменты и приспособления используют при замене элементов кузова автомобиля?				Ответ:
	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1083	Как проводится удаление поврежденных участков кузовов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1084	Как выполняется правка панелей с аварийными повреждениями?	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1085	Устранение трещин и разрывов кабин и кузовов <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1086	Крепление ДРД на места удаленных панелей. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1087	Проковка и зачистка сварных швов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1088	Окончательная правка и рихтовка. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1089	Назовите некоторые преимущества и недостатки применяемых в настоящее время способов ремонта кузовов и кабин автомобилей <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1090	Какие станды применяют для правки легких средних повреждений кузова автомобиля? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 4.3. Проводить покраску автомобильных кузовов

УП.01.01 Учебная практика (4 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1091	Как осуществляется подготовка металлической поверхности к окраске? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1092	Грунтование автомобиля – это... <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (5 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1093	Назовите инструмент и приспособления для покраски автомобиля. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1094	Какие существуют грунующие составы? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.01.01 Учебная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1095	Перечислите повреждения, образующиеся при эксплуатации кузовов автомобилей <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1096	Назовите способы ремонта элементов кузовов автомобилей <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.01.01 Производственная практика (6 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1097	Дайте характеристику эмалевым краскам	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1098	Охарактеризуйте дефект лакокрасочного покрытия – сорность, перечислите причины его появления <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля

УП 02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1099	В ремонтной зоне АТП произошел несчастный случай: механик получил ожог кипятком при замене патрубка системы охлаждения двигателя. Перед началом работы он не убедился, что двигатель остыл, и не использовал защитные рукавицы. На участке ремонта имеется инструкция по технике безопасности при проведении работ по обслуживанию системы охлаждения. Задание: Какие из перечисленных утверждений верны в данной ситуации? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Ответственность за произошедший несчастный случай несет только механик, так как он не соблюдал инструкцию по технике безопасности. В. Причиной несчастного случая является нарушение механиком требований безопасности при проведении работ. С. Необходимо провести внеплановый инструктаж по технике безопасности для всех сотрудников ремонтной зоны, акцентируя внимание на правилах работы с горячими жидкостями. Д. Необходимо проверить наличие и доступность инструкций по технике безопасности на каждом рабочем месте. Е. Ответственность за произошедший несчастный случай несет только начальник ремонтной зоны, так как он не проконтролировал соблюдение механиком требований безопасности. Ф. Необходимо пересмотреть инструкцию по технике безопасности при проведении работ по обслуживанию системы охлаждения, дополнив ее требованиями по контролю температуры двигателя перед началом работ. Г. Достаточно провести профилактическую беседу с механиком, получившим ожог.	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1100	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с планированием деятельности подразделения по ТОиР на АТП. Затем, расставьте предложенные действия в логически обоснованной последовательности, необходимой для решения поставленной задачи. Обоснуйте предложенную вами последовательность. Текст: Вы - инженер по планированию на АТП. Вам необходимо составить годовой план-график технического обслуживания (ТО) автопарка, состоящего из грузовых автомобилей различных марок и моделей. Для этого необходимо выполнить ряд действий. Действия (в произвольном порядке): 1. Определение перечня работ, выполняемых при каждом виде ТО (ТО-1, ТО-2 и т.д.). 2. Б. Утверждение годового плана-графика ТО директором АТП. 3. В. Сбор данных о пробеге каждого автомобиля за предыдущий год. 4. Г. Расчет потребности в запасных частях и материалах для проведения ТО. 5. Д. Составление годового плана-графика ТО с указанием сроков проведения ТО для каждого автомобиля. Задание: 1. Установите логическую последовательность действий для составления годового плана-графика ТО автопарка. Укажите последовательность букв. 2. Обоснуйте выбранную вами последовательность действий. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП 02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1101	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с планированием деятельности подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными. Текст: Вы - инженер по планированию на АТП. Вам	Ответ:

	поручено проанализировать факторы, которые необходимо учитывать при планировании технического обслуживания и ремонта автопарка. Задание: Какие из перечисленных факторов необходимо учитывать при планировании ТОиР? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор.). 1. Марка и модель автомобиля. 2. Пробег автомобиля. 3. Условия эксплуатации автомобиля (город, трасса, бездорожье). 4. Квалификация механиков. 5. Наличие запасных частей на складе. 6. Стоимость запасных частей. 7. Пожелания водителей. 8. Требования нормативно-технической документации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1102	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с планированием деятельности подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными. Текст: Вы - инженер по планированию на АТП. Вам поручено проанализировать факторы, которые необходимо учитывать при планировании технического обслуживания и ремонта автопарка. Задание: Какие из перечисленных мер могут помочь оптимизировать сроки проведения ТО? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой выбор.). 1. Сократить перечень работ, выполняемых при ТО. В. Использовать современные методы диагностики для определения фактического состояния узлов и агрегатов. 2. Применять систему “ТО по состоянию”, когда ТО проводится на основе данных диагностики, а не по пробегу. 3. Использовать оригинальные запасные части. 4. Использовать качественные расходные материалы. 5. Организовать работу ремонтной зоны в две смены. Игнорировать рекомендации производителя по срокам проведения ТО. 6. Увеличить количество механиков в ремонтной зоне. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

УП 02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1103	Вы - ответственный за организацию хранения ГСМ на АТП. Необходимо обеспечить безопасное и эффективное хранение ГСМ, чтобы предотвратить потери, загрязнение окружающей среды и обеспечить бесперебойное снабжение автомобилей топливом и смазочными материалами. Задание: Какие требования необходимо соблюдать при организации хранения ГСМ? ((Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Хранить ГСМ в специальных резервуарах и емкостях, соответствующих требованиям пожарной безопасности. В. Обеспечить герметичность резервуаров и емкостей для предотвращения утечек и испарений. С. Хранить ГСМ в хорошо проветриваемом помещении, защищенном от прямых солнечных лучей и источников тепла. D. Регулярно проводить проверки состояния резервуаров и емкостей, а также проверять качество ГСМ. Е. Обеспечить наличие средств пожаротушения в местах хранения ГСМ. F. Хранить ГСМ в любых удобных местах, не соблюдая каких-либо специальных требований. G. Допускать к работе с ГСМ только обученный и аттестованный персонал. H. Хранить ГСМ совместно с другими материалами, такими как шины и ветошь. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1104	Вы - кладовщик на АТП, отвечающий за управление запасами смазочных материалов и технических жидкостей. Необходимо эффективно управлять запасами, чтобы обеспечить своевременное выполнение ТО и ремонта, а также минимизировать затраты на хранение. Задание: Какие инструменты и методы необходимо использовать для управления запасами смазочных материалов и технических жидкостей? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ).	Ответ:

	А. Ведение карточек складского учета. В. Установка минимального и максимального уровня запасов для каждой позиции. С. Регулярное проведение инвентаризации запасов. Д. Использование системы “точно в срок” (Just-in-Time) для поставки смазочных материалов. Е. Ведение учета расхода смазочных материалов по каждой модели автомобиля. Ф. Хранение смазочных материалов в любом порядке. Г. Использование программы для автоматизации учета запасов. Н. Закупка больших объемов смазочных материалов, чтобы получить скидку. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПП 02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1105	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с материально-техническим обеспечением процесса ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными. Текст: Вы - начальник отдела снабжения на АТП. Анализ складских запасов показал, что на складе имеется большое количество неликвидных (залежалых) запасных частей, а также дефицит наиболее востребованных позиций. Необходимо оптимизировать складской запас, чтобы обеспечить своевременное проведение ТОиР и снизить затраты на хранение. Задание: Какие из перечисленных мер будут наиболее эффективны для оптимизации складского запаса запасных частей? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Провести инвентаризацию складских запасов и выявить неликвидные позиции. В. Списать неликвидные запасные части. С. Увеличить объем закупки наиболее востребованных запасных частей. Д. Уменьшить объем закупки всех запасных частей, чтобы снизить затраты на хранение. Е. Внедрить автоматизированную систему учета складских запасов.	Ответ:

	Ф. Провести анализ причин образования неликвидных запасов. Г. Отказаться от использования неоригинальных запасных частей. Н. Заключение договоров с поставщиками на поставку запасных частей “точно в срок”. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1106	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с материально-техническим обеспечением процесса ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными. Текст: Вы - начальник ремонтной зоны АТП. Вы заметили, что механики испытывают нехватку необходимого инструмента и оборудования, что приводит к задержкам в выполнении работ и снижению качества ремонта. Задание: Какие действия необходимо предпринять для обеспечения ремонтной зоны необходимым инструментом и оборудованием? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Провести анализ потребности в инструменте и оборудовании. В. Составить заявку на закупку необходимого инструмента и оборудования. С. Закупить самый дорогой инструмент и оборудование, чтобы обеспечить высокое качество работы. Д. Организовать своевременное техническое обслуживание и ремонт имеющегося инструмента и оборудования. Е. Закрепить за каждым механиком определенный набор инструмента и оборудования, за который он будет нести персональную ответственность. Ф. Проводить регулярные проверки наличия и состояния инструмента и оборудования. Г. Закупить инструмент и оборудование только у одного поставщика, чтобы получить скидку. Н. Установить видеонаблюдение в инструментальной комнате для контроля за выдачей и возвратом инструмента. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

МДК.02.01 Техническая документация (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы																						
1107	Какие сведения должны содержаться в журнале учёта технического обслуживания и ремонта автомобилей? а) ФИО механика, выполнившего работы. б) Перечень выполненных работ и замененных деталей. с) Расход топлива за месяц. д) Маршрут движения автомобиля за день. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
1108	При оформлении комплекта документов на единичный технологический процесс необходимо учитывать следующие требования. Выберите все правильные ответы: А. Документы должны быть оформлены в соответствии с установленными стандартами и нормами В. В комплект документов должны входить только технические чертежи С. Документы должны содержать все необходимые сведения о процессе, включая материалы, инструменты и оборудование D. Документы могут быть оформлены в произвольной форме Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
1109	Соедините название технического документа АТП с его основным назначением. <table><tr><th colspan="2">Технический документ</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>1</td><td>Путевой лист.</td><td>А</td><td>Определение объёма и порядка выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте конкретного типа автомобиля или узла.</td></tr><tr><td>2</td><td>Ведомость дефектов.</td><td>Б</td><td>Учёт пробега автомобиля, расхода топлива и времени</td></tr></table>	Технический документ		Назначение		1	Путевой лист.	А	Определение объёма и порядка выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте конкретного типа автомобиля или узла.	2	Ведомость дефектов.	Б	Учёт пробега автомобиля, расхода топлива и времени	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Технический документ		Назначение																				
1	Путевой лист.	А	Определение объёма и порядка выполнения работ при техническом обслуживании и ремонте конкретного типа автомобиля или узла.																			
2	Ведомость дефектов.	Б	Учёт пробега автомобиля, расхода топлива и времени																			
1	2	3	4																			

				работы водителя.									
	3	Карта технологического процесса (технологическая карта).	В	Определение перечня необходимых ремонтных работ, выявленных в ходе дефектовки.									
	4	Нормы расхода топлива и смазочных материалов	Г	Определение максимально допустимого расхода топлива и смазочных материалов на единицу пробега или времени работы автомобиля.									
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>													
1110	Соедините название технического документа АТП с его основным назначением.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:								
	Технический документ		Назначение		<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
1	2	3	4										
	1	Заказ-наряд (наряд-заказ)	А	Фиксация технических характеристик автомобиля, перечня оборудования, необходимого для ТО/ТР.									
	2	Акт приема-передачи (автомобиля)	В	Указание перечня выполненных работ, стоимости, гарантийных обязательств.									
	3	Гарантийный талон (или условия гарантии)	С	Документ, подтверждающий выполнение работ, претензии клиента по качеству.									
	4	Диагностическая карта (или лист диагностики)	Д	Указание всех видимых повреждений автомобиля, комплектации, пробега, даты приема, подписи сторон									
	5	Документ о выполненных работах (например, счет-фактура, акт выполненных работ)	Е	Документ, подтверждающий согласие клиента с объемом работ, ценой, сроками, а также содержит информацию о причинах неисправностей.									

	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его						
1111	Основным стандартом, регламентирующим разработку и оформление конструкторских документов в ЕКСТД, является _____. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:				
1112	При технологической подготовке производства, разработка технологических карт и маршрутных карт осуществляется в соответствии с требованиями _____. Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:				
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ						
1113	Ситуация: Автомобиль требует проведения планового технического обслуживания (ТО-2), включающего замену масла в двигателе, фильтров, проверку и регулировку тормозной системы, а также диагностику электрических систем. Необходимые виды технологической документации: _____ Информация, содержащаяся в документации: _____ Обоснование важности документации: _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:				
1114	Ситуация: Автомобиль требует капитального ремонта двигателя, который включает в себя разборку, проверку и замену изношенных деталей, а также сборку и настройку двигателя. Необходимые виды технологической документации: _____ Информация, содержащаяся в документации: _____ Обоснование важности документации: _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:				
Инструкция. Расставьте предложенные операции в правильной последовательности.						
1115	Процесс внесения изменений в руководство по ремонту (РР) Условие: На АТП возникла необходимость внести изменения в руководство по ремонту автомобиля в связи с появлением новой модификации. А. Утверждение изменений главным инженером АТП. В. Распространение обновленной версии РР среди персонала ремонтной зоны. С. Анализ необходимости внесения изменений	Ответ: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

	(получение информации о новой модификации, выявление отличий). D. Разработка проекта изменений в РР (подготовка текста, схем, иллюстраций). E. Согласование проекта изменений с заинтересованными лицами (мастерами, механиками). <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5 мин.</i>	

МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
1116	... – это передача части задач или деятельности из сферы действий руководителя, а также прав на принятие решений лицу, которое принимает на себя ответственность за их выполнение. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1117	Под ... – структурой управления понимается состав, взаимодействие, соподчиненность, а так же распределение работы по подразделениям и управленческим органам, между которыми формируются определенные отношения, связанные с реализацией властных полномочий, потоков распоряжений и информации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1118	... – это создание внутреннего побуждения к действиям, что является результатом сложной совокупности потребностей, которые постоянно меняются. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1119	... – это понятие отражает следующее определение - особый вид деятельности, который позволяет объединить усилия работников организации по достижению общей цели. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1120	... – это вид контроля, осуществляемый в целях поддержания устойчивости проводимых работ от их начала и до получения планируемых результатов. Проводится буквально одновременно с выполнением основной работы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1121	... – этот вид менеджмент предусматривает разработку тактических и оперативных мер,	Ответ:

	направленных на практическую реализацию стратегий развития организации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
1122	... – это процесс создания благоприятных условий для эффективной реализации планов работы путем формирования необходимых структурных компонентов, предоставления им соответствующих властных полномочий и возложения на них ответственности за результаты деятельности, а также установления между этими компонентами результативных связей и отношений. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1123	– это процесс, включающий установление компанией ключевых сфер совершенствования работы своей фирмы, идентификацию и изучение лучшей практики других компаний в этих сферах, и внедрение новых процессов и систем, обеспечивающих рост их производительности и качества. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1124	Обоснуйте в чем заключается важность планирования индивидуальной работы и индивидуального плана работы руководителя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1125	Обоснуйте, в чем заключается сущность функции мотивации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1126	Обоснуйте, в чем заключаются требования к умениям менеджера XXI века? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1127	Обоснуйте ключевые управленческие процессы, осуществляемые при стратегическом планировании. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1128	Обоснуйте, что необходимо учитывать для реалистичного планирования. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1129	Обоснуйте, что представляет собой эвристический метод прогнозирования. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 10 мин.</i>	
1130	Обоснуйте, в чем заключается особая роль статистических методов прогнозирования. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1131	Обоснуйте, какие основные задачи решает функция организации как функция менеджмента. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
1132	... – это создание оптимальной структуры управления, направленное на достижение ее цели. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1133	... – это процесс целенаправленного воздействия на объект. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1134	... – это совокупность методов, стимулирующих работников к наиболее эффективной работе. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1135	... – это формирование цели управления, выбор путей и методов достижения этой цели. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1136	... – это система правил и процедур решения различных задач управления. Позволяют снизить интуитивный характер управления, внести упорядоченность, обоснованность и научность в процесс принятия управленческих решений. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1137	... – этот вид менеджмент предполагает разработку и реализацию миссии организации, ее предпринимательской политики, определения конкурентной позиции фирмы на рынке, выработку набора стратегий, их распределение по времени, формирование потенциала успеха организации и обеспечение стратегического контроля за их реализацией. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
1138	... – это постоянный процесс, обеспечивающий достижение организацией принятых целей развития путем своевременного обнаружения, возникающих в ходе производственно-хозяйственной деятельности объектов управления проблем (отклонения от плановых заданий, нормативов, стандартов) и изменений внешней среды. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1139	– это специальные области управленческой деятельности, связанные с решением определенных задач управления. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1140	Обоснуйте, от чего зависит диапазон управления (норма управляемости). <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1141	Обоснуйте, что включает в себя процесс делегирования полномочий. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1142	Обоснуйте основные этапы реализации функции организации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1143	Обоснуйте признаки оптимальной структуры управления. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1144	Обоснуйте, какие различают типы организационных структур, в зависимости от характера связей между различными подразделениями компании. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1145	Обоснуйте, в чем заключается сущность самой распространенной содержательной теории трудовой мотивации, согласно которой в основе поведения лежат потребности человека, которые можно разделить на пять групп Абрахама Харольда Маслоу (1905-1970 гг.). <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1146	Обоснуйте основные методы, способы, приемы, позволяющие эффективно проводить работу в процессе контроля и оценки деятельности	Ответ:

	организации на всех этапах контрольного процесса. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	
1147	Обоснуйте, в чем заключается сущность систематического контроля. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
1148	... – это обдуманный вывод о необходимости осуществить какие-то действия, связанные с достижением целей организации, либо, наоборот, воздержаться от них. Его принятие составляет саму суть управленческой деятельности. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1149	... – это способность оказывать воздействие на людей с целью достижения намеченных целей. Благодаря чему руководитель осуществляет процесс стабильного влияния на подчиненных. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1150	... – это возможность оказывать определенное влияние на поведение людей с помощью права распоряжаться. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1151	... – это наличие определенных прав по использованию ресурсов предприятия. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1152	... – это возникающее стихийно со общество людей, которые регулярно взаимодействуют друг с другом для достижения определенных целей. Отношения между членами такой группы формируются на основе личных симпатий. Члены группы связаны общностью взглядов и интересов. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1153	... – эта формальная группа имеет в своем составе руководителя и работников, занятых выполнением определенного вида работ на низовом уровне управления (звено, бригада, участок). Члены группы вместе работают над одним заданием, стимул –	Ответ:

	конечный результат, а различия между ними связаны с распределением видов работ между членами группы в зависимости от квалификации работников. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин</i>	
1154	... – эта форма делового общения предназначена для достижения соглашения, когда обе стороны имеют совпадающие либо противоположные интересы. Выступает как средство, взаимосвязь между людьми. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин</i>	Ответ:
1155	... – этот этап проведения совещания специалисты называют периодом отрицательной активности. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1156	Обоснуйте, что представляет собой совещание и от чего зависит эффективность совещаний. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1157	Обоснуйте особенности поведения руководителя автократа согласно важнейших элементов отношений между руководителем и подчиненными. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1158	Обоснуйте, качества, которыми должен обладать руководитель-лидер. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1159	Обоснуйте, что представляет собой власть, основанная на принуждении. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1160	Обоснуйте, что относится к положительным сторонам делегирования. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1161	Обоснуйте, в чем заключаются негативные характеристики неформальных групп. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1162	Обоснуйте, в чем заключаются преимущества функционирования комитетов перед индивидуальной деятельностью.	Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	
1163	Обоснуйте, в чем заключаются сущность делегирования полномочий. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ		
1164	... – это контроль руководителя над ресурсами, используемыми для удовлетворения каких-либо потребностей подчиненного. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1165	... – это принятие на себя обязательств по выполнению требующих решения задач. Приступая к выполнению работы, сотрудник принимает на себя обязанность отвечать за ее успешное выполнение в обмен на оплату своего труда. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1166	... – это группа внутри предприятия, которой делегируются полномочия высшим звеном руководства для выполнения любого проекта или задачи. Главное отличие (от других формальных структур) заключается в групповом принятии решения. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1167	... – эта группа объединяет в себе руководителя и специалистов функционального подразделения (отдела, бюро, службы), которые реализуют общую функцию управления и имеют близкие профессиональные цели и интересы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1168	... – это группы, возникающие по инициативе администрации, входят подразделением в организационные структуры и штатное расписание предприятия. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1169	... – это заслуженное доверие, которым пользуется руководитель у подчиненных, вышестоящего руководства и коллег по работе; признание личности, оценка коллективом соответствия субъективных качеств менеджера объективным требованиям; система отношений, ценностей и результата работы менеджера. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 1 мин.</i>	
1170	... – это форма власти, которая осуществляется посредством воздействия сильных мотивов на окружающих. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
1171	... – это особая категория общественного труда с последующей дифференциацией по видам и подвидам работ и основывается на понимании управления как вида профессиональной деятельности, присущей всякому совместному труду; вид общественного труда, основной задачей которого является обеспечение целенаправленной, скоординированной деятельности, как отдельных участников совместного трудового процесса, так и трудовых коллективов в целом; планомерная деятельность работников административно-управленческого персонала, направленная на организацию, регулирование, мотивацию и контроль за работй сотрудников организации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 1 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1172	Обоснуйте, что представляет собой каждый из трех источников власти. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1173	Обоснуйте, в чем заключаются особенности демократического стиля руководства. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1174	Обоснуйте, какие теории лидерства выделяют в практике менеджмента. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1175.	Обоснуйте, что представляет собой власть, основанная на примере. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1176	Обоснуйте, что относится к отрицательным сторонам делегирования. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1177	Обоснуйте, в чем заключаются преимущества неформальных групп. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:
1178	Обоснуйте, в чем заключаются недостатки функционирования комитетов перед индивидуальной деятельностью. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	<i>Время выполнения: 10 мин.</i>	
1179	Обоснуйте, какие существуют типы формальных групп и охарактеризуйте их. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 10 мин.</i>	Ответ:

УП 02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
1180	Вы - инженер по обучению персонала на АТП. Руководство планирует внедрить новую технологию ремонта АКПП, требующую специальных знаний и навыков. Необходимо организовать обучение персонала этой технологии. Задание: Какие шаги необходимо предпринять для организации обучения персонала новой технологии ремонта АКПП? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Определить количество механиков, нуждающихся в обучении. В. Выбрать форму обучения (теоретические занятия, практические занятия, стажировка). С. Разработать программу обучения, включающую изучение теории и отработку практических навыков. D. Привлечь опытного специалиста для проведения обучения. Е. Обеспечить механиков необходимыми учебными материалами и оборудованием. F. Отправить всех механиков на обучение, независимо от их желания и квалификации. G. Не проводить оценку эффективности обучения. H. Провести оценку эффективности обучения после его завершения. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1181	Вы - нормировщик на АТП. Задание: Какие мероприятия необходимы для осуществления контроля соблюдения норм времени при выполнении ремонтных работ? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Использовать систему учета рабочего времени. B. Проводить хронометраж выполнения отдельных операций. C. Анализировать данные о времени выполнения заказов. D. Сопоставлять фактическое время выполнения работ с нормативным. E. Выявлять причины отклонений от норм времени. F. Лишать премии механиков, не укладывающихся в нормы времени. G. Устанавливать нереально низкие нормы времени. H. Разрабатывать мероприятия по устранению причин	Ответ:

	отклонений от норм времени. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПП 02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1182	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с организацией и контролем деятельности персонала подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными и помогут эффективно организовать и контролировать работу персонала. Текст: Вы - инженер по качеству на АТП. Необходимо организовать контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении планового ТО автомобилей. Вы заметили, что некоторые механики не всегда соблюдают технологические карты и инструкции, что может привести к снижению качества ТО. Задание: Какие методы и инструменты можно использовать для контроля соблюдения технологической дисциплины при выполнении планового ТО? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Проведение выборочных проверок качества выполненных работ. В. Визуальный осмотр автомобилей после выполнения ТО. С. Использование контрольных листов (чек-листов) для фиксации выполненных операций. D. Изучение отзывов клиентов о качестве ТО. Е. Фотографирование этапов выполнения работ. F. Перекалывание ответственности за качество ТО на механиков. G. Увеличение времени, выделяемого на выполнение ТО. H. Проведение аттестации механиков на знание технологических карт и инструкций. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1183	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с организацией и контролем деятельности персонала подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными и помогут эффективно организовать и контролировать работу персонала. Текст:	Ответ:

	Вы – начальник ведение системы премирования за выполнение плановых показателей по выработке. Задание: Какие шаги необходимо предпринять по организации и контролю деятельности персонала подразделения по ТОиР на АТП? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Премии стимулируют к выполнению планов. В. Организация соревнований между бригадами за лучшее выполнение ремонтных работ. С. Предоставление возможности профессионального роста и повышения квалификации. D. Обеспечение комфортных условий труда и доброжелательной атмосферы в коллективе. Е. Усиление контроля за соблюдением трудовой дисциплины. F. Сокращение перерывов на отдых. G. Введение системы штрафов за невыполнение плановых показателей. H. Организация совместного отдыха и культурных мероприятий для сотрудников. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

УП 02.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1184	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с деятельностью подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными и приведут к совершенствованию деятельности подразделения. Текст: Вы - инженер по организации производства на АТП. Анализ работы ремонтной зоны показал, что существующая пропускная способность не позволяет своевременно обслуживать весь автопарк. Образовались очереди на ТО и ремонт, что приводит к простоям автомобилей и срыву графиков перевозок. Задание: Какие из перечисленных предложений будут способствовать увеличению пропускной способности ремонтной зоны? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ).	Ответ:

	А. Увеличить количество ремонтных постов. В. Ввести двухсменный режим работы ремонтной зоны. С. Сократить перечень работ, выполняемых при ТО. D. Оптимизировать технологические процессы ремонта. Е. Повысить квалификацию механиков. F. Отказаться от проведения диагностики автомобилей перед ремонтом. G. Приобрести более современное оборудование и инструмент. H. Улучшить организацию рабочих мест (внедрить систему 5S). <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1185	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с деятельностью подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными и приведут к совершенствованию деятельности подразделения. Текст: Вы - инженер по качеству на АТП. В последнее время участились случаи повторных обращений клиентов с жалобами на некачественный ремонт автомобилей. Необходимо разработать предложения по повышению качества ТОиР. Задание: Какие из перечисленных предложений будут способствовать повышению качества ТОиР? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Усилить контроль качества выполненных работ. В. Проводить обучение и повышение квалификации механиков. С. Использовать только оригинальные запасные части. D. Внедрить систему управления качеством на основе стандартов ISO 9000. Е. Упростить технологические процессы ремонта. F. Усилить ответственность механиков за качество выполненных работ. G. Отказаться от проведения гарантийного ремонта. H. Использовать современное диагностическое оборудование. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП 02.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор		
1186	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с деятельностью подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными и приведут к совершенствованию деятельности подразделения. Обоснуйте свой	Ответ:

	выбор. Текст: Вы - специалист по охране труда на АТП. Анализ условий труда механиков показал, что на некоторых рабочих местах недостаточное освещение, отсутствует вентиляция, а также не организованы места для отдыха и приема пищи. Задание: Какие меры необходимо предпринять для улучшения условий труда механиков? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Обеспечить достаточное освещение на всех рабочих местах. В. Установить систему вентиляции в ремонтной зоне. С. Организовать комнату для отдыха и приема пищи. D. Предоставить механикам спецодежду и средства индивидуальной защиты (СИЗ). Е. Регулярно проводить инструктажи по технике безопасности и охране труда. F. Сократить заработную плату механиков. G. Установить видеонаблюдение за механиками. H. Проводить регулярные медицинские осмотры. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1187	Внимательно прочитайте текст, описывающий ситуацию, связанную с деятельностью подразделения по ТОиР на АТП. Затем, изучите предложенные варианты ответов и выберите все те, которые, на ваш взгляд, являются правильными и приведут к совершенствованию деятельности подразделения. Вариант 3: Повышение лояльности клиентов автосервиса АТП. Текст: Вы - маркетолог на АТП. Руководство поставило задачу повысить лояльность клиентов автосервиса, чтобы увеличить количество постоянных клиентов и привлечь новых. Задание: Какие меры помогут повысить лояльность клиентов автосервиса? (Выберите все подходящие варианты. Обоснуйте свой ответ). А. Предоставлять скидки постоянным клиентам. В. Предлагать клиентам бонусные программы. С. Организовывать акции и специальные предложения. D. Обеспечивать высокое качество обслуживания и ремонта. Е. Предоставлять гарантию на выполненные работы и установленные запасные части. F. Отказывать клиентам в гарантийном ремонте. G. Не соблюдать сроки выполнения работ. H. Предоставлять клиентам подробную информацию о ходе ремонта и используемых запасных частях. <i>Тип вопроса: открытый.</i>	Ответ:

	Время выполнения: 5-10 мин.	

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

УП.03.01 Учебная практика (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1188	Клиент хочет увеличить мощность атмосферного бензинового двигателя своего автомобиля без капитального ремонта, рассматривая варианты установки спортивного воздушного фильтра, прямоточного выхлопа и чип-тюнинга. Опишите последовательность ваших действий по оценке целесообразности и ожидаемого прироста мощности от каждой из этих модификаций. Какие измерения вы будете проводить для оценки эффективности каждой модернизации «до» и «после» ее проведения? Какие потенциальные риски и ограничения следует учитывать при таком тюнинге? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1189	Клиент хочет установить систему впрыска закиси азота (NOS) на свой атмосферный бензиновый двигатель. Опишите последовательность ваших действий по оценке возможности и целесообразности такой модернизации, учитывая характеристики двигателя, трансмиссии и тормозной системы, а также стиль вождения клиента и его бюджет. Какие предостережения вы ему сделаете и какие дополнительные меры безопасности необходимо предпринять? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1190	Клиент владеет автомобилем с дизельным двигателем и хочет повысить его экономичность без значительного снижения мощности. Он рассматривает варианты установки чип-тюнинга, направленного на оптимизацию топливной смеси и момента впрыска, а также замены штатных форсунок на более производительные. Опишите последовательность ваших действий по оценке целесообразности и ожидаемого эффекта от каждой	Ответ:

	из этих модификаций. Какие измерения вы будете проводить для оценки экономичности и мощности двигателя «до» и «после» модернизации? Какие факторы, помимо технических, могут повлиять на фактический расход топлива после модернизации? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1191	Клиент хочет улучшить управляемость своего спортивного купе для участия в любительских соревнованиях по треку. Он рассматривает варианты установки спортивных амортизаторов, заниженных пружин и стабилизаторов поперечной устойчивости большего диаметра. Опишите последовательность ваших действий по оценке целесообразности и ожидаемого эффекта от каждой из этих модификаций, учитывая характеристики автомобиля (вес, привод, геометрию подвески), стиль вождения клиента и бюджет. Какие технические измерения вы будете проводить для оценки влияния каждой модернизации на управляемость автомобиля? Какие риски следует учитывать и как их минимизировать? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1192	Клиент хочет улучшить акустический комфорт в салоне своего автомобиля, уменьшив шум от дороги и двигателя. Он рассматривает варианты полной или частичной шумоизоляции салона, замены штатных стекол на шумопоглощающие и установки дополнительных уплотнителей дверей. Опишите последовательность ваших действий по оценке целесообразности и ожидаемого эффекта от каждой из этих модификаций, учитывая особенности конструкции автомобиля, бюджет клиента и его потребности. Какие измерения вы будете проводить для оценки существующего уровня шума в салоне и определения наиболее проблемных зон? Какие факторы, помимо технических, следует учитывать при выборе материалов и технологии шумоизоляции? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1193	Клиент, владелец коммерческого фургона, планирует переоборудовать его в автодом для путешествий. Он рассматривает варианты установки дополнительного аккумулятора, инвертора, солнечных панелей, системы водоснабжения и обогревателя. Опишите	Ответ:

	последовательность ваших действий по оценке возможности и целесообразности каждой из этих модификаций, учитывая особенности электрооборудования фургона, его грузоподъемность, доступное пространство и бюджет клиента. Какие расчеты вы проведете для определения оптимальной емкости аккумулятора, мощности инвертора и количества солнечных панелей? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

**МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств
(7 семестр)**

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																				
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																						
1194	Какие две характеристики непосредственно влияют на устойчивость автомобиля к опрокидыванию? 1) Ширина колеи 2) Мощность двигателя 3) Высота центра тяжести 4) Тип привода Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
1195	Какие два утверждения верно описывают функцию дифференциала в трансмиссии автомобиля? 1) Обеспечивает передачу крутящего момента от двигателя к ведущим колёсам. 2) Позволяет ведущим колёсам вращаться с разной скоростью при прохождении поворотов. 3) Регулирует давление в тормозной системе. 4) Увеличивает дорожный просвет автомобиля. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																				
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																						
1196	Сопоставьте типы двигателей внутреннего сгорания с их характерными особенностями	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																				
	<table><tr><th colspan="2">Тип двигателя</th><th colspan="2">Особенность</th></tr><tr><td>1</td><td>Бензиновый</td><td>А</td><td>Высокий КПД, более высокий крутящий момент на низких оборотах, использование воспламенения от сжатия..</td></tr><tr><td>2</td><td>Дизельный</td><td>Б</td><td>Меньший КПД, более</td></tr></table>	Тип двигателя		Особенность		1	Бензиновый	А	Высокий КПД, более высокий крутящий момент на низких оборотах, использование воспламенения от сжатия..	2	Дизельный	Б	Меньший КПД, более	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Тип двигателя		Особенность																				
1	Бензиновый	А	Высокий КПД, более высокий крутящий момент на низких оборотах, использование воспламенения от сжатия..																			
2	Дизельный	Б	Меньший КПД, более																			
1	2	3	4																			

			высокие обороты, использование искрового зажигания									
	3	Роторный	В	Компактность, высокая мощность при не большом объеме, сложность конструкции обслуживания.								
	4	Газовый	Г	Экологичность, более низкий уровень выбросов, необходимость специального оборудования для хранения топлива.								
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>												
1197	Установите соответствие между видами тюнинга двигателя и их основным предназначением и последствиями.			Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:								
	Вид тюнинга		Предназначение и последствия	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4				
1	2	3	4									
	1	Чип-тюнинг	А	Увеличение рабочего объема и оптимизация газораспределения для получения высокой мощности в узком диапазоне высоких оборотов.								
	2	Атмосферный тюнинг (расточка блока, поршни, распредвал)	Б	Физическая доработка каналов ГБЦ, установка облегченных деталей для повышения оборотов и отзывчивости.								
	3	Установка турбокомпрессора	В	Кардинальное увеличение мощности и крутящего момента за счет нагнетания в цилиндры большего количества воздуха под давлением.								
	4	Замена впускной и выпускной систем ("паука", прямоток)	Г	Оптимизация работы штатных систем двигателя (зажигание, впрыск) для улучшения отзывчивости и сглаживания кривой момента.								
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>												
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его												
1198	Основная задача амортизатора _____			Ответ:								

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
1199	Основным преимуществом подвески типа McPherson перед независимой подвеской на двойных поперечных рычагах является её...(1). Однако к её недостаткам, влияющим на ходовые качества, относят меньшее...(2) и изменение развала колес при больших ходах сжатия и отбоя. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>	
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1200	Объясните, почему переднеприводные автомобили обычно имеют компоновку «двигатель спереди, привод на передние колеса» и каковы основные преимущества и недостатки такой конструкции по сравнению с заднеприводными автомобилями. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1201	«Современные бензиновые двигатели массово оснащаются системой изменения фаз газораспределения (например, VTEC, VVT-i). При этом наблюдается тенденция к уменьшению рабочего объема (даунсайзинг) с одновременным применением турбонаддува». Вопрос: Объясните, как совместная работа системы изменения фаз газораспределения и турбонаддува позволяет преодолеть традиционный недостаток турбодвигателей — «турбояму» (провал в мощности на низких оборотах). Дайте развернутое обоснование. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны		
1202	Какие два фактора наиболее существенно влияют на эффективность работы антиблокировочной системы (ABS) автомобиля? 1) Тип установленных шин 2) Цвет кузова автомобиля 3) Состояние тормозных колодок 4) Наличие усилителя руля <i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 1-3 мин.</i>	Ответ:
1203	Какие два элемента конструкции легкового автомобиля напрямую отвечают за обеспечение пассивной безопасности при столкновении? 1) Антиблокировочная система (ABS).	Ответ:

	2) Подушки безопасности (Airbags). 3) Зоны программируемой деформации кузова. 4) Система курсовой устойчивости (ESP). Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																							
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																								
1204	Сопоставьте типы привода автомобиля с их характерными особенностями:		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4																	
	1	2		3	4																			
	<table><tr><th colspan="2">Тип привода</th><th colspan="2">Особенность</th></tr><tr><td>1</td><td>Передний привод</td><td>А</td><td>А. Улучшенная проходимость, возможность блокировки дифференциалов веса.</td></tr><tr><td>2</td><td>Задний привод</td><td>Б</td><td>Экономичность, хорошая управляемость на сухом покрытии, склонность к недостаточной поворачиваемости</td></tr><tr><td>3</td><td>Полный привод</td><td>В</td><td>Классическая компоновка, склонность к избыточной поворачиваемости, лучшее распределение</td></tr><tr><td>4</td><td>Подключаемый полный привод</td><td>Г</td><td>Автоматическое или ручное подключение второй оси при необходимости, компромисс между экономичностью и проходимостью.</td></tr></table>			Тип привода		Особенность		1	Передний привод	А	А. Улучшенная проходимость, возможность блокировки дифференциалов веса.	2	Задний привод	Б	Экономичность, хорошая управляемость на сухом покрытии, склонность к недостаточной поворачиваемости	3	Полный привод	В	Классическая компоновка, склонность к избыточной поворачиваемости, лучшее распределение	4	Подключаемый полный привод	Г	Автоматическое или ручное подключение второй оси при необходимости, компромисс между экономичностью и проходимостью.	
	Тип привода			Особенность																				
	1	Передний привод		А	А. Улучшенная проходимость, возможность блокировки дифференциалов веса.																			
	2	Задний привод		Б	Экономичность, хорошая управляемость на сухом покрытии, склонность к недостаточной поворачиваемости																			
	3	Полный привод		В	Классическая компоновка, склонность к избыточной поворачиваемости, лучшее распределение																			
	4	Подключаемый полный привод		Г	Автоматическое или ручное подключение второй оси при необходимости, компромисс между экономичностью и проходимостью.																			
	Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.																							
1205	Установите соответствие между типом полного привода и его ключевой конструктивной особенностью.		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3																		
	1	2		3																				
	<table><tr><th colspan="2">Тип полного привода</th><th colspan="2">Конструктивная особенность</th></tr><tr><td>1</td><td>Подключаемый полный привод (Part-Time)</td><td>А</td><td>Наличие межосевого дифференциала, позволяющего компенсировать разницу в угловых скоростях осей при движении по твердому покрытию.</td></tr><tr><td>2</td><td>Постоянный полный привод (Full-Time)</td><td>Б</td><td>Использование вискомуфты или электронноуправляемой муфты для</td></tr></table>			Тип полного привода		Конструктивная особенность		1	Подключаемый полный привод (Part-Time)	А	Наличие межосевого дифференциала, позволяющего компенсировать разницу в угловых скоростях осей при движении по твердому покрытию.	2	Постоянный полный привод (Full-Time)	Б	Использование вискомуфты или электронноуправляемой муфты для									
	Тип полного привода			Конструктивная особенность																				
1	Подключаемый полный привод (Part-Time)	А	Наличие межосевого дифференциала, позволяющего компенсировать разницу в угловых скоростях осей при движении по твердому покрытию.																					
2	Постоянный полный привод (Full-Time)	Б	Использование вискомуфты или электронноуправляемой муфты для																					

			автоматической блокировки и перераспределения крутящего момента	
	3	Автоматически подключаемый полный привод (On-Demand)	В	Отсутствие межосевого дифференциала, что исключает возможность длительной езды по твердому покрытию с подключенным передним мостом.
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его				
1206	Каталитический нейтрализатор необходим для снижения _____			Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				
1207	В гидропневматической подвеске, в отличие от чисто гидравлической, роль упругого элемента выполняет не жидкость, а...(1), что позволяет изменять не только демпфирующие свойства, но и...(2) автомобиля.			Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос				
1208	Опишите основные функции антиблокировочной системы (ABS) и объясните, как она работает, чтобы повысить безопасность торможения. Какие факторы могут снизить эффективность ABS?			Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				
1209	В современных автомобилях с электроусилителем руля (ЭУР) блок управления получает информацию не только о скорости вращения рулевого колеса, но и о скорости движения автомобиля, оборотах коленчатого вала двигателя, а в системах с активным рулевым управлением — и о угле поворота руля».			Ответ
Вопрос: Объясните, как использование информации о скорости движения автомобиля позволяет оптимизировать работу ЭУР. Каков принцип изменения усилия на руле в зависимости от скорости и как это влияет на безопасность и комфорт?				
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>				

МДК.03.02 Организация работы по модернизации автотранспортных средств (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																												
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																														
1210	Какие два аспекта необходимо учитывать при планировании модернизации тормозной системы автомобиля для повышения безопасности? 1) Соответствие компонентов нормам безопасности и сертификации. 2) Соблюдение требований по экологичности выхлопа. 3) Совместимость новых компонентов с существующими системами (ABS, ESP). 4) Максимальное увеличение диаметра тормозных дисков без учета других параметров. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
1211	Какие два фактора следует учитывать при организации процесса чип-тюнинга двигателя автомобиля? 1) Состояние двигателя и его компонентов (износ, наличие неисправностей). 2) Предпочтения клиента в отношении цвета дыма из выхлопной трубы. 3) Наличие квалифицированного специалиста с опытом работы с данным типом двигателя. 4) Использование только оригинального программного обеспечения производителя автомобиля. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
1212	Сопоставьте этапы организации модернизации транспортного средства с их содержанием: <table><tr><th colspan="2">Эта</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Предварительная оценка</td><td>А</td><td>Выбор сервиса, закупка материалов, выполнение работ.</td></tr><tr><td>2</td><td>Планирование</td><td>Б</td><td>Определение цели, задач, бюджета, сроков, необходимы ресурсы.</td></tr><tr><td>3</td><td>Реализация</td><td>В</td><td>Сбор информации о потребностях клиента, анализ технических возможностей, оценка рисков.</td></tr><tr><td>4</td><td>Оценка результата</td><td>Г</td><td>Сравнение фактических результатов с запланированными, анализ эффективности модернизации.</td></tr></table>	Эта		Содержание		1	Предварительная оценка	А	Выбор сервиса, закупка материалов, выполнение работ.	2	Планирование	Б	Определение цели, задач, бюджета, сроков, необходимы ресурсы.	3	Реализация	В	Сбор информации о потребностях клиента, анализ технических возможностей, оценка рисков.	4	Оценка результата	Г	Сравнение фактических результатов с запланированными, анализ эффективности модернизации.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Эта		Содержание																												
1	Предварительная оценка	А	Выбор сервиса, закупка материалов, выполнение работ.																											
2	Планирование	Б	Определение цели, задач, бюджета, сроков, необходимы ресурсы.																											
3	Реализация	В	Сбор информации о потребностях клиента, анализ технических возможностей, оценка рисков.																											
4	Оценка результата	Г	Сравнение фактических результатов с запланированными, анализ эффективности модернизации.																											
1	2	3	4																											

	<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>																														
1213	Установите соответствие между целью модернизации транспортного средства и направлением доработок, которое наиболее точно её реализует.		Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																												
	<table><tr><th colspan="2">Цель модернизации</th><th colspan="2">Направление доработок</th></tr><tr><td>1</td><td>Повышение безопасности и устойчивости автомобиля.</td><td>А</td><td>Установка системы курсовой устойчивости (ESP), замена тормозных механизмов на более эффективные.</td></tr><tr><td>2</td><td>Увеличение грузоподъемности и долговечности шасси.</td><td>Б</td><td>Замена стальных элементов на усиленные, установка вспомогательных пневмо- или рессор.</td></tr><tr><td>3</td><td>Снижение эксплуатационных расходов и экологического следа.</td><td>В</td><td>Установка системы голосовой связи, обновление мультимедийной системы с навигацией, шумоизоляция салона.</td></tr><tr><td>4</td><td>Улучшение потребительских качеств и комфорта.</td><td>Г</td><td>Перевод двигателя на газовое топливо (ГБО), установка системы «Старт-Стоп».</td></tr></table>		Цель модернизации		Направление доработок		1	Повышение безопасности и устойчивости автомобиля.	А	Установка системы курсовой устойчивости (ESP), замена тормозных механизмов на более эффективные.	2	Увеличение грузоподъемности и долговечности шасси.	Б	Замена стальных элементов на усиленные, установка вспомогательных пневмо- или рессор.	3	Снижение эксплуатационных расходов и экологического следа.	В	Установка системы голосовой связи, обновление мультимедийной системы с навигацией, шумоизоляция салона.	4	Улучшение потребительских качеств и комфорта.	Г	Перевод двигателя на газовое топливо (ГБО), установка системы «Старт-Стоп».	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
	Цель модернизации		Направление доработок																												
	1	Повышение безопасности и устойчивости автомобиля.	А	Установка системы курсовой устойчивости (ESP), замена тормозных механизмов на более эффективные.																											
	2	Увеличение грузоподъемности и долговечности шасси.	Б	Замена стальных элементов на усиленные, установка вспомогательных пневмо- или рессор.																											
	3	Снижение эксплуатационных расходов и экологического следа.	В	Установка системы голосовой связи, обновление мультимедийной системы с навигацией, шумоизоляция салона.																											
4	Улучшение потребительских качеств и комфорта.	Г	Перевод двигателя на газовое топливо (ГБО), установка системы «Старт-Стоп».																												
1	2	3	4																												

	<i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1217	Владелец кроссовера планирует активный отдых, включающий движение по легкому бездорожью (грунтовые дороги, песок, снежная целина). При этом автомобиль будет использоваться и в городских условиях. Для повышения проходимости он рассматривает возможность модернизации подвески». Вопрос: Какие три основных вида доработок подвески вы порекомендуете в данном случае? Обоснуйте свой выбор, объяснив, как каждая из доработок решит конкретные задачи по повышению проходимости, не сделав эксплуатацию в городе некомфортной. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

МДК.03.02 Организация работы по модернизации автотранспортных средств (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа																
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																		
1218	Какие два фактора наиболее важны при выборе автосервиса для проведения работ по сложной модернизации автомобиля (например, установка турбонаддува)? 1) Низкая стоимость работ. 2) Наличие у сервиса соответствующей лицензии и сертификатов. 3) Большой штат сотрудников. 4) Опыт и квалификация персонала в проведении подобных работ. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																
1219	Какие два действия следует предпринять после завершения работ по модернизации автомобиля, затрагивающих его конструкцию? 1) Пройти внеочередной техосмотр. 2) Внести изменения в регистрационные документы транспортного средства (ПТС и СТС). 3) Заменить номерные знаки автомобиля. 4) Сообщить об изменениях в страховую компанию. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																		
1220	Сопоставьте типы документации, используемой при модернизации транспортных средств, с их назначением: <table><tr><th colspan="2">Документ</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>1</td><td>Техническое задание</td><td>А</td><td>Подтверждение соответствия</td></tr></table>	Документ		Назначение		1	Техническое задание	А	Подтверждение соответствия	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4				
Документ		Назначение																
1	Техническое задание	А	Подтверждение соответствия															
1	2	3	4															

				оборудования требованиям безопасности и стандартам качества.	
	2	Смета расходов	Б	Фиксация факта выполнения работ и их стоимости.	
	3	Акт выполненных работ	В	Определение целей и задач модернизации, требований к результату.	
	4	Сертификат соответствия	Г	Детализация затрат на материалы, оборудование и работы.	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
1221	Установите соответствие между способом увеличения грузоподъемности и основным конструктивным изменением, необходимым для его реализации.				Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:
	Способ увеличения грузоподъемности		Конструктивное изменение		
	1	Усиление рамы	А	Монтаж дополнительных рессор или пневмобаллонов	
	2	Усиление подвески	Б	Установка накладок на лонжероны, замена кронштейнов	
	3	Усиление тормозной системы	В	Монтаж тормозных механизмов с увеличенной площадью колодок и дисков	
	4	Установка колес большей грузоподъемности	Г	Использование шин с усиленным кордом и дисков с повышенной индексом нагрузки	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
1222	Главный документ, подтверждающий соответствие оборудования, — это _____ <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>				Ответ:
1223	Для увеличения мягкости подвески и улучшения плавности хода при сохранении допустимой грузоподъемности можно установить...(1) с меньшим коэффициентом упругости. Однако при этом для предотвращения раскачки и сохранения устойчивости после отработки неровности необходима установка...(2) с более эффективным демпфированием на низких скоростях.				Ответ:

	<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин</i>	
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос		
1224	Какие риски могут возникнуть при организации процесса модернизации транспортного средства и как их можно минимизировать? Приведите примеры. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1225	Предприятие, занимающееся междугородними перевозками скоропортящихся грузов, планирует переоборудовать часть своего парка стандартных грузовых фургонов в изотермические с холодильными установками. Вопрос: Какие три ключевых технических аспекта необходимо учесть при таком переоборудовании, помимо установки самого холодильного агрегата? Обоснуйте важность каждого аспекта для обеспечения надежности и эффективности работы автомобиля. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1226	Вы хотите улучшить проходимость внедорожника. Скажите какие взаимозаменяемые узлы и агрегаты вы рассмотрите для установки и какие аспекты необходимо учитывать при выборе и установке, чтобы не навредить надежности автомобиля? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1227	Вы хотите увеличить срок службы двигателя автомобиля. Опишите какие взаимозаменяемые узлы и агрегаты можно рассмотреть для установки и как убедиться, что эти изменения действительно продлят срок службы двигателя, а не наоборот? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1228	Вы хотите заменить штатную оптику своего автомобиля на светодиодную. Опишите, как вы	Ответ:

	будете выбирать светодиодные фары/фонари, какие параметры будете учитывать и какие возможные проблемы могут возникнуть при замене. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1229	Вы планируете заменить штатные амортизаторы на более жёсткие спортивные амортизаторы. Опишите, как вы будете выбирать амортизаторы, как оцените их совместимость с другими элементами подвески и какие изменения в управляемости автомобиля вы ожидаете получить? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1230	Вы планируете заменить штатные тормозные колодки и диски на более производительные. Опишите, как вы будете оценивать необходимость такой замены, подбирать компоненты и какие факторы будете учитывать для обеспечения безопасности и совместимости. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1231	Вы рассматриваете возможность замены штатного генератора на более мощный. Опишите, как вы будете оценивать необходимость в более мощном генераторе, как его подбирать и какие изменения в электросистеме автомобиля необходимо будет внести для обеспечения надежной работы. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

МДК.03.03 Тюнинг автомобилей (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны		
1232	Выберите какие два изменения в системе впуска двигателя могут способствовать увеличению его мощности? 1) Установка спортивного воздушного фильтра с пониженным сопротивлением. 2) Установка прямоточной выхлопной системы.	Ответ:

	3) Увеличение диаметра впускного коллектора. 4) Установка более ёмкого аккумулятора. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																													
1233	Выберите какие два способа позволяют увеличить степень сжатия в двигателе внутреннего сгорания? 1) Установка поршней с более высокой компрессионной высотой. 2) Установка более мощного стартера. 3) Фрезеровка головки блока цилиндров (ГБЦ). 4) Установка более лёгких клапанов. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
1234	Сопоставьте изменения в подвеске автомобиля с их влиянием на управляемость: <table><thead><tr><th colspan="2">Изменения в подвеске</th><th colspan="2">Влияние на управляемость</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Установка более жестких амортизаторов</td><td>А</td><td>Уменьшение кренов кузова в поворотах, повышение устойчивости.</td></tr><tr><td>2</td><td>Установка заниженных пружин</td><td>Б</td><td>Уменьшение раскачки кузова, улучшение управляемости на неровной дороге.</td></tr><tr><td>3</td><td>Установка стабилизатора п поперечной устойчивости большого диаметра</td><td>В</td><td>Уменьшение кренов кузов, повышение жесткости кузова, улучшение управляемости в поворотах.</td></tr><tr><td>4</td><td>Установка распорок между стойками подвески</td><td>Г</td><td>Снижение центра тяжести, улучшение управляемости и внешнего вида.</td></tr></tbody></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Изменения в подвеске		Влияние на управляемость		1	Установка более жестких амортизаторов	А	Уменьшение кренов кузова в поворотах, повышение устойчивости.	2	Установка заниженных пружин	Б	Уменьшение раскачки кузова, улучшение управляемости на неровной дороге.	3	Установка стабилизатора п поперечной устойчивости большого диаметра	В	Уменьшение кренов кузов, повышение жесткости кузова, улучшение управляемости в поворотах.	4	Установка распорок между стойками подвески	Г	Снижение центра тяжести, улучшение управляемости и внешнего вида.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><thead><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	1	2	3	4				
Изменения в подвеске		Влияние на управляемость																												
1	Установка более жестких амортизаторов	А	Уменьшение кренов кузова в поворотах, повышение устойчивости.																											
2	Установка заниженных пружин	Б	Уменьшение раскачки кузова, улучшение управляемости на неровной дороге.																											
3	Установка стабилизатора п поперечной устойчивости большого диаметра	В	Уменьшение кренов кузов, повышение жесткости кузова, улучшение управляемости в поворотах.																											
4	Установка распорок между стойками подвески	Г	Снижение центра тяжести, улучшение управляемости и внешнего вида.																											
1	2	3	4																											
1235	Сопоставьте элементы тюнинга двигателя с их эффектом: <table><thead><tr><th colspan="2">Элементы тюнинга</th><th colspan="2">Эффект для двигателя</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Установка спортивного воздушного фильтра</td><td>А</td><td>Увеличение мощности и крутящего момента за счет оптимизации подачи воздуха и отвода выхлопных газов.</td></tr><tr><td>2</td><td>Замена выхлопной системы на прямоточную</td><td>Б</td><td>Увеличение мощности и крутящего момента за счет изменения параметров работы двигателя</td></tr><tr><td>3</td><td>Установка</td><td>В</td><td>Значительное</td></tr></tbody></table>	Элементы тюнинга		Эффект для двигателя		1	Установка спортивного воздушного фильтра	А	Увеличение мощности и крутящего момента за счет оптимизации подачи воздуха и отвода выхлопных газов.	2	Замена выхлопной системы на прямоточную	Б	Увеличение мощности и крутящего момента за счет изменения параметров работы двигателя	3	Установка	В	Значительное	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><thead><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	1	2	3	4								
Элементы тюнинга		Эффект для двигателя																												
1	Установка спортивного воздушного фильтра	А	Увеличение мощности и крутящего момента за счет оптимизации подачи воздуха и отвода выхлопных газов.																											
2	Замена выхлопной системы на прямоточную	Б	Увеличение мощности и крутящего момента за счет изменения параметров работы двигателя																											
3	Установка	В	Значительное																											
1	2	3	4																											

		турбокомпрессора		увеличение мощности за счет принудительной подачи воздуха в цилиндры	
	4	Чип-тюнинг (изменение программы управления двигателем)	Г	Увеличение потока воздуха, поступающего в двигатель	
<i>Тип вопроса: закрытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его					
1236	Чип-тюнинг _____ позволяет изменить _____				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					
1237	Установка большего стабилизатора поперечной устойчивости снижает _____				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 3-5 мин.</i>					
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос					
1238	Опишите основные преимущества и недостатки установки прямоточной выхлопной системы на автомобиль.				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					
1239	Какие изменения в подвеске наиболее эффективны для улучшения управляемости автомобиля на поворотах и почему?				Ответ:
<i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>					

МДК.03.04 Производственное оборудование (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны		
1240	Выберите какие два типа подъёмников чаще всего используются на станциях технического обслуживания для проведения работ по ТО и ТР автомобиля? 1) Передвижные краны. 2) Двухстоечные подъемники. 3) Четырехстоечные подъемники. 4) Подъемник опрокидыватель.	Ответ:
Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.		
1241	Выберите какие два инструмента обязательно должны быть в арсенале автомеханика для	Ответ:

	диагностики электронных систем автомобиля? 1) Нутромер. 2) Мультиметр. 3) Диагностический сканер. 4) Динамометрический ключ. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																													
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
1242	Сопоставьте типы оборудования для кузовного ремонта с их основными назначениями: <table><tr><th colspan="2">Оборудование</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>1</td><td>Сварочный аппарат</td><td>А</td><td>Восстановление геометрии кузова после ДТП.</td></tr><tr><td>2</td><td>Споттер</td><td>Б</td><td>Нанесение лакокрасочного покрытия на поверхность кузова</td></tr><tr><td>3</td><td>Стапель</td><td>В</td><td>Сварка металлических деталей кузова, заполнение швов</td></tr><tr><td>4</td><td>Краскораспылитель</td><td>Г</td><td>Точечная сварка металлических деталей кузова, выправление вмятин.</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Оборудование		Назначение		1	Сварочный аппарат	А	Восстановление геометрии кузова после ДТП.	2	Споттер	Б	Нанесение лакокрасочного покрытия на поверхность кузова	3	Стапель	В	Сварка металлических деталей кузова, заполнение швов	4	Краскораспылитель	Г	Точечная сварка металлических деталей кузова, выправление вмятин.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		2	3	4				
Оборудование		Назначение																												
1	Сварочный аппарат	А	Восстановление геометрии кузова после ДТП.																											
2	Споттер	Б	Нанесение лакокрасочного покрытия на поверхность кузова																											
3	Стапель	В	Сварка металлических деталей кузова, заполнение швов																											
4	Краскораспылитель	Г	Точечная сварка металлических деталей кузова, выправление вмятин.																											
	2	3	4																											
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																														
1243	Для измерения углов установки колес используется _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос																														
1244	Опишите процесс использования диагностического сканера для выявления неисправностей в электронных системах автомобиля. Какие преимущества даёт использование сканера по сравнению с другими методами диагностики? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Выберите, какие из предложенных ответов верны																														
1245	Назовите какие два устройства используются для обслуживания и ремонта автомобильных колёс? 1) Станок для шиномонтажа. 2) Диностенд. 3) Стенд для проверки и регулировки ТНВД. 4) Балансировочный станок. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.	Ответ:																												
1246	Какие два вида оборудования используются для	Ответ:																												

	проверки и регулировки углов установки колес (схода-развала)? 1) Индикаторный нутромер. 2) Подъемник. 3) Стенд для регулировки углов установки колес. 4) Штангенциркуль. Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 1-3 мин.																													
Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие																														
1247	Сопоставьте типы диагностического оборудования с их основными функциями: <table><tr><th colspan="2">Тип оборудования</th><th colspan="2">Основные функции</th></tr><tr><td>1</td><td>Диагностический сканер</td><td>А</td><td>Определение эффективности работы тормозной системы и проверка ее компонентов</td></tr><tr><td>2</td><td>Мотор-тестер</td><td>Б</td><td>Оценка параметров работы двигателя, выявление неисправностей в системе зажигания, топливной системе и других системах</td></tr><tr><td>3</td><td>Стенд для проверки форсунок</td><td>В</td><td>Считывание кодов ошибок, диагностика электронных систем автомобиля, отображение текущих параметров работы</td></tr><tr><td>4</td><td>Стенд для проверки тормозов</td><td>Г</td><td>Проверка работоспособности и оценка производительности топливных форсунок.</td></tr></table> Тип вопроса: закрытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Тип оборудования		Основные функции		1	Диагностический сканер	А	Определение эффективности работы тормозной системы и проверка ее компонентов	2	Мотор-тестер	Б	Оценка параметров работы двигателя, выявление неисправностей в системе зажигания, топливной системе и других системах	3	Стенд для проверки форсунок	В	Считывание кодов ошибок, диагностика электронных систем автомобиля, отображение текущих параметров работы	4	Стенд для проверки тормозов	Г	Проверка работоспособности и оценка производительности топливных форсунок.	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		2	3	4				
Тип оборудования		Основные функции																												
1	Диагностический сканер	А	Определение эффективности работы тормозной системы и проверка ее компонентов																											
2	Мотор-тестер	Б	Оценка параметров работы двигателя, выявление неисправностей в системе зажигания, топливной системе и других системах																											
3	Стенд для проверки форсунок	В	Считывание кодов ошибок, диагностика электронных систем автомобиля, отображение текущих параметров работы																											
4	Стенд для проверки тормозов	Г	Проверка работоспособности и оценка производительности топливных форсунок.																											
	2	3	4																											
Инструкция. Прочитайте предложение и дополните его																														
1248	Для сварки алюминиевых деталей используют _____ Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 3-5 мин.	Ответ:																												
Инструкция. Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос																														
1249	Расскажите о важности правильного выбора и использования покрасочной камеры в автосервисе. Какие параметры камеры наиболее важны для достижения качественного результата покраски? Тип вопроса: открытый. Время выполнения: 5-10 мин.	Ответ:																												

УП.03.01 Учебная практика (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1250	Владелец легкового автомобиля с атмосферным бензиновым двигателем объемом 2.0 л планирует увеличить его мощность на 40% без изменения рабочего объема. При этом он предъявляет следующие требования: - сохранение надёжности двигателя для ежедневной эксплуатации; - соответствие экологическим стандартам Евро-5; - возможность использования стандартного топлива (АИ-95). Разработайте комплексное техническое решение для модернизации двигателя <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1251	Владелец легкового автомобиля премиум-класса с динамичным стилем вождения планирует участие в тречовых днях и горных маршрутах. При этом он хочет сохранить возможность комфортного использования автомобиля в городских условиях. Автомобиль оснащен штатной адаптивной подвеской с электронноуправляемыми амортизаторами. Разработайте комплексное техническое обоснование тюнинга подвески, которое включает: <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1252	К вам в тюнинг-ателье обратился клиент с запросом на модернизацию светотехники своего автомобиля. Он эксплуатирует машину в различных условиях: городские поездки, загородные трассы, частые поездки в горную местность. Клиент рассматривает два варианта: установка качественных светодиодных (LED) ламп в штатные фары или комплексная переделка под ксеноновый (Gas-Discharge) свет с линзами. Вам необходимо подготовить развернутое технико-экономическое обоснование для клиента <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1253	Клиент привез в студию тюнинга новый кроссовер премиум-класса с запросом на разработку	Ответ:

	эксклюзивного аэрографического оформления. Машина будет использоваться в городе и для представительских целей. Клиент хочет, чтобы дизайн подчеркивал статус, был уникальным и сохранял актуальность в течение длительного времени. Вам, как ведущему специалисту студии, поручено курировать проект от концепции до реализации. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования

УП.03.01 Учебная практика (7 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1254	Автосервис использует станок для проточки тормозных дисков. Станок интенсивно эксплуатируется, и в последнее время появились жалобы на снижение качества проточки (неравномерная толщина диска, вибрации). Как вы будете оценивать состояние станка, чтобы определить, является ли проблема следствием износа его компонентов, и какие проверки необходимо выполнить для определения остаточного ресурса станка? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:
1255	На современном сервисном предприятии осуществляется плановый ввод в эксплуатацию нового двухстоечного подъемника грузоподъемностью 5 тонн. Сформулируйте и обоснуйте систему мероприятий по поддержанию подъемника в работоспособном состоянии. Какие виды технического обслуживания (ТО) должны быть внедрены? Что должно входить в их содержание (на примере ежесменного и периодического ТО)? Какова роль системы планово-предупредительного ремонта (ППР)? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

УП.03.01 Учебная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1256	На крупном специализированном предприятии по ремонту автомобильных агрегатов (двигателей,	Ответ:

	КПП, мостов) планируется организация нового участка. Вам поручено разработать комплексную программу эксплуатации основного технологического оборудования этого участка. На участке будут установлены: гидравлический пресс для запрессовки подшипников и сальников, стенд для разборки-сборки двигателей, стенд для мойки агрегатов, динамический стенд для балансировки коленчатых валов. Для каждого типа оборудования предложите не менее двух специфических оснасток, приспособлений или измерительных инструментов, критически важных для его эффективной и безопасной эксплуатации. Обоснуйте их необходимость. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1257	На специализированном участке по ремонту топливной аппаратуры автомобилей дизельного парка проводится модернизация. Участок оснащен следующим оборудованием: - Стенд для проверки и регулировки топливных насосов высокого давления (ТНВД). - Ультразвуковая моечная установка. - Стенд для проверки и калибровки форсунок (механических и пьезоэлектрических). - Комплект прецизионного мерительного инструмента (номинальные калибры, эталонные оправки, плунжерные пары для замены). Опишите последовательность операций при восстановлении работоспособности ТНВД, начиная с момента поступления неисправного узла и заканчивая выдачей его в сборочное отделение. Какое оборудование используется на каждом этапе? Обоснуйте, почему метрологическое обеспечение (поверка, калибровка) является критически важным элементом для всего технологического цикла на таком участке. <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

ПП.03.01 Производственная практика (8 семестр)

Номер задания	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ		
1258	Вы являетесь главным механиком автосервиса. Один из двухстоечных подъемников, который активно используется ежедневно, начал работать с перебоями (замедленный подъем, рывки, повышенный шум насоса). Опишите последовательность ваших действий для оценки его технического состояния и	Ответ:

	принятия решения о ремонте, замене или списании подъемника. Какие критерии вы будете использовать для определения остаточного ресурса? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	
1259	Автосервис планирует приобрести бывший в употреблении стенд для регулировки углов установки колес. Какие параметры и узлы вы тщательно проверите при осмотре стенда, чтобы оценить его состояние и остаточный ресурс? <i>Тип вопроса: открытый.</i> <i>Время выполнения: 5-10 мин.</i>	Ответ:

9.Ключи к оцениванию

Номер задания	Верный ответ	Критерии
1	3,2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2	2,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3	2,1,3,4	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
4	3,1,2,4	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
5	A2,B4,B1,Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
6	A3,B1,B4,Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
7	вода (или H ₂ O)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8	кислород (или O ₂)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9	<u>Решение</u> 1) плотность воды равна 1 г/см³, поэтому ее масса равна 1000 г; 2) масса раствора складывается из массы воды и	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2

	растворенных в ней соли и сахара: $m(\text{маринада}) = m(\text{воды}) + m(\text{сахара}) + m(\text{соли})$ $m(\text{маринада}) = 1000 + 40 + 30 = 1070 \text{ г};$ 2) массовая доля компонента раствора равна отношению массы одного компонента к массе всего раствора, поэтому: $\omega(\text{сахара}) =$ $\omega(\text{сахара}) = \frac{40}{1070} = 0,037 \text{ (или } 3,7 \%)$	балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10	<u>Решение</u> 1. Найдём массу получившегося сиропа: $m(\text{сиропа}) = m(\text{воды}) + m(\text{сахара})$ $m(\text{сиропа}) = 1 + 2 = 3 \text{ кг}$ 2. Найдём массовую долю сахара в сиропе: ω (сахара) = 0,667 (66,7%)	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11	1,3,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12	1,2,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13	3,4,1,2	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
14	2,3,4,1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
15	A2,B4,B3,Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
16	A3,B1,B4,Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ

		отсутствует – 0 баллов
17	Чарльз Дарвин	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18	Жан-Батист Ламарк	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
19	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
21	A3,B4,B2,Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
22	A3,B1,B4,Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
23	A4,B3,B2,Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
24	A2,B1,B4,Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
25	Вид	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или

		его отсутствие – 0 баллов
26	Популяция	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
27	1,3,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
28	2,3,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
29	A2,B4,B1,Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
30	A2,B4,B1,Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
31	Синус угла α	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
32	Косинус угла α	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
33	1,2,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
34	1,2,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
35	A3,B1,B2,Г4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
36	A3,B1,B4,Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
37	Многогранник	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
38	Сфера	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
39	1,2,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

40	2,3,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
41	A2,B1,B4,Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
42	A4,B2,B1,Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
43	Количество всех возможных исходов $n = 80$. В третий день конкурса запланировано $m = (80 - 8) : 4 = 18$ выступлений. Вероятность того, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса, равна $P = m/n = 18/80 = 9/40 = 225/1000 = 0,225$. Ответ: 0,225.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
44	Количество всех возможных исходов $n = 20$. Количество благоприятствующих исходов равна количеству гимнасток из Китая $m = 20 - (8 + 7) = 5$. Вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая, равна $P = m/n = 5/20 = 1/4 = 0,25$. Ответ: 0,25	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
45	Движение	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
46	Равномерное прямолинейное движение	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
47	A2,B1,B4,Г5	Правильный ответ – 4 балла; Допущена 1 ошибка – 3 балла; Допущено 2 ошибки – 2 балл; Допущено 3 ошибки - 1 балл и больше ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
48	A2, Б4, В1, Г3	Правильный ответ – 4 балла; Допущена 1 ошибка – 3 балла; Допущено 2 ошибки – 2 балл; Допущено 3 ошибки - 1 балл и больше ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
49	2,4	Правильный ответ – 2 балла; Допущена 1 ошибка – 1 балла; Допущено 2 ошибки – 0 баллов; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
50	2,3	Правильный ответ – 2 балла; Допущена 1 ошибка – 1 балла;

		Допущено 2 ошибки – 0 баллов; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
51	1) При работе тепловых двигателей в атмосферу и водоемы выделяется большое количество теплоты, это приводит к потеплению климата; 2) Выбрасываются в атмосферу вредные для человека, растений и животных газы; 3) На атомных электростанциях встает проблема захоронения опасных радиоактивных отходов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
52	1) Тепловой двигатель-это устройство, превращающее внутреннюю энергию топлива в механическую работу. 2) Применяются на тепловых и атомных электростанциях. 3) Применяются на транспорте(автомобильном, железнодорожном, водном, в авиации и ракетостроении	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
53	Сила Ампера	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
54	Сила Лоренца	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
55	A2,B3,B1,Г4	Правильный ответ – 4 балла; Допущена 1 ошибка – 3 балла; Допущено 2 ошибки – 2 балл; Допущено 3 ошибки - 1 балл и больше ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
56	A4, B2, B3, Г1	Правильный ответ – 4 балла; Допущена 1 ошибка – 3 балла; Допущено 2 ошибки – 2 балл; Допущено 3 ошибки - 1 балл и больше ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
57	2,3	Правильный ответ – 2 балла; Допущена 1 ошибка – 1 балла; Допущено 2 ошибки – 0 баллов; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
58	1,2	Правильный ответ – 2 балла; Допущена 1 ошибка – 1 балла; Допущено 2 ошибки – 0 баллов; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
59	1) Трансформатор применяется для преобразования переменного тока, при котором напряжение повышается или понижается в несколько раз; 2) имеет первичную и вторичную катушку, надетые на сплошной сердечник; 3) Действие основано на явлении электромагнитной индукции.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
60	1) Генератор переменного тока применяется для	Ответ полностью соответствует

	получения переменного тока. 2) Действие генератора основано на явлении электромагнитной индукции.	эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
61	Дисперсия	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
62	Фотоэффект	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
63	A2,B4,B1,Г3	Правильный ответ – 4 балла; Допущена 1 ошибка – 3 балла; Допущено 2 ошибки – 2 балл; Допущено 3 ошибки - 1 балл и больше ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
64	A2,B4,B1,Г3	Правильный ответ – 4 балла; Допущена 1 ошибка – 3 балла; Допущено 2 ошибки – 2 балл; Допущено 3 ошибки - 1 балл и больше ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
65	1,2,4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
66	1,3,4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
67	1) Ядро состоит из протонов и нейтронов; 2) Z-число протонов в ядре, это порядковый номер хим. элемента в таблице Менделеева; 3) N-число нейтронов, чтобы найти N нужно из округленной атомной массы элемента A вычесть число Z. $N=A-Z$	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
68	1)В ядре урана-235 содержится 92 протона 2)В ядре урана находится 143 нейтрона	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
69	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
70	1,4,3,2	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл;

		Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
71	A2,B1,B4,Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
72	Наука	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
73	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
74	1 А, 2 Б, 3 В, 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
75	1 Б, 2 В, 3 А, 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
76	Ответ: При расчёте сложных цепей постоянного тока с множеством ветвей и источников применение законов Кирхгофа может оказаться трудоёмким. Современные информационные технологии, такие как программные симуляторы электрических цепей (или системы символьных вычислений), позволяют автоматически составлять систему уравнений и находить решение, сводя к минимуму вероятность арифметических ошибок (или ошибок в расчётах).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
77	1, 2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
78	1, 2, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
79	1 Б ,2 А, 3 D,4 Е, 5 С	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
80	1 D, 2 F, 3 В, 4 Е, 5 А, 6 С, 7 G	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
81	В однофазной цепи переменного тока,	Правильный ответ – 3 балла;

	содержащей последовательно соединённые резистивный элемент с сопротивлением R , катушку индуктивности с индуктивностью L и конденсатор ёмкостью C , полное сопротивление цепи, называемое импедансом, зависит от частоты переменного тока и определяется как $R^2 + (X_L - X_C)^2$, где $X_L = \omega L$ — индуктивное сопротивление, а $X_C = 1/(\omega C)$ — ёмкостное сопротивление, ω - угловая частота.	Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
82	При резонансе в однофазной последовательной цепи переменного тока, состоящей из резистора, катушки индуктивности и конденсатора, значение индуктивного сопротивления равно ёмкостному сопротивлению ($X_L = X_C$), что приводит к минимальному общему сопротивлению цепи (равному активному сопротивлению R) и максимальному значению силы тока (при неизменном напряжении).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
83	Основное назначение трансформатора — преобразование (повышение или понижение) напряжения и, соответственно, силы тока в цепях переменного тока при сохранении (теоретически) мощности. Устройство: Трансформатор состоит из двух основных частей: 1. Магнитопровод: обычно изготавливается из тонких пластин электротехнической стали, изолированных друг от друга. Служит для направления магнитного потока, создаваемого первичной обмоткой, через вторичную обмотку. Пластины изолируются для минимизации вихревых токов. 2. Обмотки: две или более электрически изолированных обмоток, намотанных на магнитопровод. Первичная обмотка: подключается к источнику переменного напряжения. Вторичная обмотка: подключается к нагрузке, к ней подключаются потребители. Принцип действия (в основе — электромагнитная индукция): 1. При подаче переменного напряжения на первичную обмотку через неё протекает переменный ток. 2. Этот переменный ток создаёт переменный магнитный поток в магнитопроводе. 3. Переменный магнитный поток, пронизывая витки как первичной, так и вторичной обмоток, индуцирует в них электродвижущую силу (ЭДС) согласно закону электромагнитной индукции Фарадея. 4. Поскольку первичная и вторичная обмотки имеют разное количество витков (w_1 и w_2), индуцированные в них ЭДС будут отличаться. Связь между количеством витков, напряжением и силой тока:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Коэффициент трансформации (k): определяется как отношение числа витков вторичной обмотки к числу витков первичной обмотки: $k=w_2/w_1$. Преобразование напряжения: соотношение напряжений на обмотках прямо пропорционально соотношению числа витков: $U_2/U_1=w_2/w_1=k$. Если $k>1$ ($w_2>w_1$), трансформатор является повышающим (напряжение на выходе больше, чем на входе). Если $k<1$ ($w_2<w_1$), трансформатор является понижающим (напряжение на выходе меньше, чем на входе). Преобразование силы тока: при использовании идеального трансформатора (без потерь) мощность первичной цепи равна мощности вторичной цепи ($P_1=P_2$). Поскольку мощность равна произведению напряжения на силу тока ($P=U \times I$), то $U_1 \times I_1=U_2 \times I_2$. Отсюда следует, что $I_2/I_1=U_1/U_2=1/k$. В повышающем трансформаторе ($k>1$, $U_2>U_1$) сила тока во вторичной цепи меньше, чем в первичной ($I_2<I_1$). В понижающем трансформаторе ($k<1$, $U_2<U_1$) сила тока во вторичной цепи больше, чем в первичной ($I_2>I_1$).	
84	Потери энергии в трансформаторе снижают его КПД и приводят к выделению тепла, что требует охлаждения. Основные виды потерь: 1. Потери в стали (потери холостого хода, $P_{ст}$): Природа: Связаны с явлением электромагнитной индукции в магнитопроводе. Возникают из-за: Потери на гистерезис: энергия, расходуемая на перемагничивание стали магнитопровода при каждом изменении направления магнитного потока. Потери на вихревые токи (токи Фуко): в массивной стали магнитопровода индуцируются вихревые токи, которые выделяют тепло из-за её электрического сопротивления. Зависимость: Эти потери практически не зависят от нагрузки (тока вторичной обмотки), а зависят в основном от напряжения, приложенного к первичной обмотке, и частоты питающей сети. Величина потерь в стали определяется свойствами материала магнитопровода (например, маркой электротехнической стали) и конструктивными особенностями (толщиной пластин, наличием изоляции). Влияние на КПД: при малой нагрузке, когда ток во вторичной обмотке невелик, потери в меди малы. В этом случае потери в стали составляют значительную долю общих потерь, снижая КПД. 2. Потери в меди (нагрузочные потери, P_m): Природа: Связаны с протеканием переменного тока по обмоткам трансформатора. Эти потери являются омическими и рассчитываются по	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	закону Джоуля — Ленца: $P=I^2 \times R$, где I — сила тока в обмотке, R — её активное сопротивление. Зависимость: Эти потери прямо пропорциональны квадрату силы тока во вторичной обмотке (т. е. нагрузке трансформатора) и сопротивлению обмоток. Влияние на КПД: при большой нагрузке потери в меди становятся преобладающими, что значительно снижает КПД трансформатора. Общее влияние на КПД: Режим холостого хода (нагрузка = 0): КПД близок к нулю, так как присутствуют только потери в стали. Режим малой нагрузки: КПД ниже номинального, так как потери в стали составляют значительную долю общих потерь. Номинальный режим (номинальная нагрузка): КПД достигает максимального значения, когда потери в стали и меди примерно равны. Режим перегрузки: КПД снижается, так как потери в меди растут пропорционально квадрату силы тока. Таким образом, для достижения высокого КПД трансформатор должен работать в режиме, близком к номинальному, с использованием материалов и конструктивных решений, минимизирующих как потери в стали, так и потери в меди.	
85	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
86	1, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
87	A 1, B 2, C 3, D 4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
88	A 1, B 2, C 3, D 4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
89	В машине постоянного тока, работающей в режиме генератора, ЭДС, создаваемая в обмотке якоря, пропорциональна магнитному потоку на полюс и угловой скорости вращения якоря, при этом для обеспечения постоянства направления тока в нагрузке используется коллектор.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
90	При работе двигателя постоянного тока в случае увеличения нагрузки ток якоря возрастает, что приводит к усилению магнитного поля,	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	создаваемого якорем (явление реакции якоря), и, как следствие, к увеличению крутящего момента.	
91	Прямое включение асинхронного трёхфазного двигателя в сеть, несмотря на свою простоту, имеет существенные недостатки, связанные с принципом его работы: Неоптимальность прямого включения: Высокие пусковые токи: при прямом пуске асинхронный двигатель потребляет ток, в 5–7 раз превышающий номинальный. Это может привести к просадке напряжения в сети, срабатыванию защитной аппаратуры, а также негативно сказаться на долговечности изоляции обмоток и механических частей двигателя из-за перегрузок. Пуск с полной нагрузкой: Для двигателей с высокой нагрузкой прямой пуск может быть затруднен или невозможен из-за недостаточного пускового момента. Отсутствие регулирования скорости: скорость вращения асинхронного двигателя при прямом подключении к сети с фиксированной частотой (например, 50 Гц) практически не меняется (с учётом скольжения), что ограничивает его применение в технологических процессах, требующих регулирования. Основные методы регулирования скорости и пуска: 1. Регулировка напряжения (для двигателей с фазным ротором или специальных двигателей): Принцип действия: изменение напряжения, подаваемого на обмотки статора, приводит к изменению магнитного потока (Φ), который, в свою очередь, влияет на скорость вращения ротора. Согласно основным зависимостям, скорость вращения пропорциональна напряжению (при постоянной частоте и сопротивлении ротора). Методы реализации: Пуск с помощью реостатов (в цепи ротора): введение дополнительного активного сопротивления в цепь обмотки ротора (для двигателей с фазным ротором). Это увеличивает скольжение и снижает пусковой ток, но увеличивает потери энергии в реостате. Пуск с помощью автотрансформатора: подача пониженного напряжения от автотрансформатора на обмотки статора при пуске. Недостатки: потери энергии при запуске (в реостатах) или снижение эффективности при регулировании скорости. 2. Регулирование частоты питающего напряжения (с помощью частотных преобразователей): Принцип действия: Частотный преобразователь (инвертор) генерирует трехфазное напряжение с	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	регулируемой частотой и амплитудой. Скорость вращения ротора асинхронного двигателя прямо пропорциональна частоте питающего напряжения ($\text{синх}\omega_{\text{синх}}=2\pi f$). Для поддержания постоянного магнитного потока (и, соответственно, момента) отношение напряжения к частоте (U/f) обычно поддерживается постоянным (скалярное управление). Методы реализации: Использование электронных устройств (частотных преобразователей). Преимущества: плавное и широкое регулирование скорости, возможность экономии энергии, снижение пусковых токов, рекуперация энергии при торможении. 3. Изменение числа полюсов обмотки статора (для двигателей с переключаемыми обмотками): Принцип действия: Изменение способа соединения обмоток статора позволяет изменить число пар полюсов магнитного поля (p). Синхронная скорость вращения обратно пропорциональна числу полюсов ($\text{синх}p_{\text{синх}}=60f/p$). Методы реализации: специальная конструкция обмоток статора, позволяющая менять их конфигурацию. Преимущества: отсутствие потерь при работе на фиксированных скоростях, простота конструкции двигателя (если он изначально рассчитан на это). Недостатки: ограниченное количество ступеней регулирования скорости (обычно две или три), невозможность плавного регулирования. Обоснование: Эти методы позволяют управлять электромагнитными процессами в двигателе, регулируя магнитный поток, ток и их взаимодействие, что приводит к изменению скорости вращения ротора и пусковых характеристик.	
92	Возникновение вращающегося магнитного поля в статоре: Устройство статора: Статор трёхфазного асинхронного двигателя имеет три обмотки, расположенные под углом 120 электрических градусов друг к другу. Подача трехфазного напряжения: к этим обмоткам подается трехфазное напряжение. Фазы напряжения сдвинуты по времени относительно друг друга на 120 электрических градусов. Пространственно-временной сдвиг: сочетание пространственного расположения обмоток (на расстоянии 120° друг от друга) и временного сдвига фаз напряжения (на 120° по времени) приводит к тому, что вектор суммарного магнитного поля, создаваемого каждой обмоткой, непрерывно вращается в пространстве с постоянной скоростью. Эта скорость называется синхронной скоростью (ω_s) и зависит	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	от частоты питающей сети (f) и числа пар полюсов обмотки статора (p): $\omega_s = 2\pi f/p$. Возникновение индукционных токов и крутящего момента в роторе: Принцип электромагнитной индукции: для возникновения электромагнитной индукции (и, как следствие, индуцированных токов) необходимо, чтобы проводник (в данном случае стержень или обмотка ротора) пересекался изменяющимся магнитным полем. Роль скольжения: когда ротор вращается со скоростью (ω_r), которая меньше синхронной скорости поля (ω_s), между вращающимся полем статора и неподвижными (относительно ротора) проводниками ротора существует относительное движение. Это относительное движение приводит к тому, что проводники ротора «пересекают» силовые линии вращающегося магнитного поля. Следовательно, необходимо, чтобы скорость вращения ротора была меньше синхронной скорости поля ($\omega_r < \omega_s$), чтобы проводники ротора пересекали силовые линии поля статора, в роторе индуцировалась ЭДС и при замкнутой цепи ротора (например, короткозамкнутом роторе типа «беличья клетка») протекали индуцированные токи. Возникновение крутящего момента: Эти индуцированные токи в роторе создают собственное магнитное поле ротора. Взаимодействие магнитного поля статора с магнитным полем ротора порождает электромагнитную силу, которая создаёт крутящий момент, вращающий ротор. Этот крутящий момент стремится «увлечь» ротор за полем статора, чтобы уменьшить относительную скорость (скольжение). Ограничение скорости ротора: Ротор никогда не достигает синхронной скорости ($\omega_r = \omega_s$) в асинхронном режиме, иначе относительная скорость станет равной нулю, а индуцированные токи и крутящий момент исчезнут. Поэтому ротор всегда отстаёт от поля, что обеспечивает наличие скольжения и, следовательно, крутящего момента. Обоснование: Именно относительное движение между вращающимся полем статора и проводниками ротора является основным условием для возникновения токов и создания крутящего момента в асинхронных машинах.	
93	1,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
94	1,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
95	А 3, Б 2, В 4, Г 1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла;

		Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
96	Углеродом	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
97	Металлы обладают высокой электропроводностью благодаря наличию свободных электронов, которые могут свободно перемещаться внутри кристаллической решетки. Эти электроны создают проводящий «электронный газ», который позволяет току легко проходить через металл. Поэтому металлы широко используются в электротехнике и электронике.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
98	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
99	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
100	А 4, Б 1, В 3, Г 2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
101	Длинных цепочек макромолекул	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
102	Полимеры — это макромолекулы, состоящие из длинных цепочек повторяющихся звеньев, что придает им гибкость и легкость. Они могут иметь различную химическую структуру и свойства, что позволяет использовать их в различных сферах — от упаковки до медицины. Важной особенностью является возможность их термообработки и формовки в различные изделия, что расширяет их применение.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
103	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
104	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
105	А 1, Б 2, В 3, Г 4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
106	Твердостью и хрупкостью	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
107	Керамические материалы имеют сложную	Ответ полностью соответствует

	кристаллическую структуру и сильные химические связи, что придает им высокую твердость и износостойкость. Однако из-за хрупкости и слабых связей между зернами они проявляют низкую пластичность и склонны к разрушению при ударных нагрузках. Поэтому керамика широко используется в качестве твердых износостойких покрытий и изоляционных материалов	эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
107	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
109	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
110	А 2, Б 1, В 4, Г 3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
111	Размягчаются твердеют	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
112	Термическая обработка металлов включает нагрев и последующее охлаждение, что позволяет изменить их микроструктуру и свойства. Например, закалка увеличивает твердость и прочность металла за счет образования мартенсита, а отпуск — снижает внутренние напряжения и повышает пластичность. Такой контроль свойств позволяет использовать металл в различных технических условиях и увеличить его долговечность.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
113	а, б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
114	б, в	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
115	1 Г, 2 А, 3 Б, 4 Д	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
116	1 Д, 2 Г, 3 А, 4 Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
117	Для обеспечения взаимозаменяемости соединения его фактические размеры должны находиться в пределах, ограниченных наибольшим и наименьшим предельными размерами.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

118	1. При полной взаимозаменяемости сборка узла осуществляется без пригонки, подбора или регулировки любых деталей, взятых случайным образом из партии. 2. При неполной (ограниченной) взаимозаменяемости для достижения требуемого качества соединения допускается взаимозаменяемость не самих деталей, а их сборочных размерных цепей, или проведение расчетного компенсирующего звена. 3. При групповой взаимозаменяемости (селективной сборке) детали перед сборкой предварительно сортируются на группы по размерам в пределах поля допуска, и сборка ведется из деталей одной размерной группы. 4. При регулировке для обеспечения точности соединения используется специальная деталь (компенсатор), размер или положение которой можно изменять (регулировать). 5. При пригонке для компенсации погрешностей осуществляется обработка одной из деталей сопряжения непосредственно в процессе сборки (напильником, притиром и т.д.).:	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
119	- Допуск цилиндричности (T_{cy1}) ограничивает отклонение реальной поверхности от идеального цилиндра. Он контролирует только форму поверхности, независимо от её положения в пространстве. Это "внутренний" параметр детали. - Допуск радиального биения (T_{rout}) ограничивает совокупное отклонение формы и расположения поверхности. Он определяет, насколько реальная поверхность "бежит" при вращении детали вокруг заданной базовой оси. - Замена невозможна, потому что они контролируют разные совокупности погрешностей. Деталь может иметь идеальную цилиндричность (бочка, конус отсутствуют), но быть эксцентрично расположенной относительно базы (иметь большое биение). И наоборот, деталь может быть точно соосна базе, но иметь неправильную форму (например, овальность), что также приведет к биению.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
120	Логическая последовательность контроля: В первую очередь необходимо контролировать плоскостность торцевой поверхности. Только убедившись, что она находится в пределах допуска, имеет смысл контролировать перпендикулярность осей отверстий. Обоснование: Если плоскостность базы не обеспечена, то измерение перпендикулярности осей к этой неправильной базе теряет функциональный смысл. Фактическое отклонение от перпендикулярности будет суммой собственного отклонения оси и отклонения формы базы. Контролировать расположение	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	относительно некачественной базы метрологически некорректно и не позволяет объективно оценить качество детали.	
121	а, в	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
122	а, б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
123	1 В, 2 Б, 3 Г, 4 А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
124	1 - А 2 - В 3 - Г 4 - Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
125	1. Процедура установления соответствия между измеряемой величиной и числом, выраженным в узаконенных единицах, называется измерение, а количественная определенность величины, найденная путем ее измерения, называется значение физической величины. 2. Совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины, – это измерение, а физическая величина, которой по условию присвоено числовое значение, равное 1, и которая используется для количественного выражения однородных с ней величин, – это единица физической величины. 3. Свойство эталона или средства измерений сохранять неизменными свои метрологические характеристики во времени – это стабильность, а свойство средств измерений оказывать влияние на объект контроля, искажая результат измерения, описывается понятием влияющая физическая величина (или возмущающее воздействие).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
126	1. Полнота и глубина знаний о значении измеряемой величины, отображаемая результатом измерения, характеризует его достоверность, а степень приближения результата измерения к истинному значению измеряемой величины – это точность. 2. Совокупность физических величин, образованная в соответствии с принятыми принципами, когда одни величины принимаются за независимые, а другие являются их функциями, называется система физических величин, а	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	значение величины, полученное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для данной цели может быть использовано вместо него, называется действительное значение физической величины. 3.Свойство средств измерений, определяемое разностью между показанием средства измерений и истинным значением измеряемой величины, – это погрешность средства измерений, а диапазон значений величины, в пределах которого нормированы допускаемые пределы погрешности средства измерений, называется диапазон измерений (или рабочий диапазон).	
127	Последствия отсутствия метрологического обеспечения: Принятие неверных решений: Использование неисправных или неуправляемых средств измерений (СИ) приводит к тому, что бракованная продукция принимается как годная (риск потребителя), а годная бракуется (риск изготовителя). Невозможность управления процессом: Недостовестные данные не позволяют выявить разладку технологического процесса, что ведет к лавинообразному росту брака. Отсутствие воспроизводимости: Невозможно воспроизвести стабильное качество продукции из-за неконтролируемых изменений параметров. Юридические и репутационные риски: Поставка некачественной продукции влечет за собой финансовые потери и утрату деловой репутации	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
128	Гипотезы возникновения брака: Гипотеза 1 (Некорректность СИ): Средства измерения, используемые в ОТК или цехе (например, микрометры), не откалиброваны, имеют неучтенную погрешность или вышли из строя (например, из-за износа измерительных поверхностей). Гипотеза 2 (Методическая погрешность): Операторы или контролеры используют неправильную методику измерений (например, различное усилие прижатия микрометра, измерение в разных точках, неучет температуры). Гипотеза 3 (Нестабильность технологического процесса): Сам технологический процесс нестабилен и воспроизводит разброс параметров, близкий к полю допуска. Существующие СИ не позволяют этот разброс достоверно отслеживать и	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	регулировать процесс.	
129	документов	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
130	антивирусными	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
131	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
132	Б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
133	ГАВБ	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
134	БАГДВ	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
135	12	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
136	123	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
137	Сообщить о пожаре и эвакуироваться	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
138	Защитная каска	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
139	123	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
140	123	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
141	Работодатель обязан обеспечить безопасные условия труда, организовать обучение и инструктажи, провести СОУТ, обеспечить сотрудников СИЗ, организовать медицинские осмотры.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
142	Работники имеют право на безопасные условия труда, на отказ от работ, угрожающих жизни, на компенсации за вред здоровью.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
143	24	Правильный ответ – 1 балл;

		Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
144	12	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
145	A2B1B4Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
146	A2B1B4Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
147	приемлемый риск/допустимый риск	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
148	эвакуация	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
149	Если во время отдыха на природе вас застала гроза, следует: – отойти подальше от высоких предметов (отдельно стоящих деревьев, вышек, опор); – находясь на возвышении (холм, сопка, скала), спуститься вниз; – не укрываться в камнях и скалах; – постараться разместиться на сухом месте (колода, пень) и убрать ноги с земли, не ложиться на землю; – отойти подальше от воды (река, озеро, пруд); – снять с себя все металлические предметы и положить их на расстоянии не менее 30 метров от себя; – если вы в группе, разойдитесь на безопасное расстояние (не менее 5 метров друг от друга), чтобы уменьшить риск поражения нескольких человек одной молнией	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
150	Правильные наши действия – плотно закрыть дверь и вызвать пожарных. Несколько причин, почему стоит придерживаться такой последовательности: – Не входить в задымлённую квартиру. Можно угореть от продуктов горения и потерять сознание, не успев сообщить о пожаре и вызвать пожарных. – Не открывать окна. Для процесса горения необходим кислород, если открыть окна, пожар будет разрастаться. – Не пытаться тушить пожар вместе с соседями. Чаще всего в жилых квартирах нет первичных средств пожаротушения, а попытки	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	потушить пожар самостоятельно могут быть опасны, особенно если нет навыков пользования такими средствами. – Выйдя и закрыв дверь в квартиру сразу после обнаружения задымления, можно исключить доступ воздуха к огню и тем самым замедлить горение. Вызвав пожарных, можно ускорить локализацию и ликвидацию очага возгорания	
151	Тёмный цвет и наличие осадка в тормозной жидкости свидетельствуют о её загрязнении продуктами износа тормозных механизмов (металлическая стружка, резиновые частицы) и поглощении влаги. Тормозная жидкость гигроскопична, то есть активно впитывает влагу из окружающей среды. Накопление влаги приводит к снижению температуры кипения тормозной жидкости, что может привести к образованию паровых пробок в тормозной системе при интенсивном торможении, особенно на затяжных спусках. Это, в свою очередь, приводит к снижению эффективности торможения или даже к полному отказу тормозов. Кроме того, загрязнённая тормозная жидкость может вызывать коррозию внутренних элементов тормозной системы (цилиндров, суппортов, трубок). Для устранения проблемы необходимо полностью заменить тормозную жидкость и промыть всю систему. Необходимо объяснить клиенту, что тормозную жидкость нужно регулярно менять (обычно каждые 2 года или 40 000 км пробега) для поддержания безопасности и надёжности тормозной системы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
152	При замене моторного масла в первую очередь необходимо прогреть двигатель до рабочей температуры, чтобы масло стало более жидким и легче сливалось. Далее автомобиль поднимается на подъёмнике или загоняется на смотровую яму. Снимается защита картера двигателя (если установлена) для обеспечения доступа к сливной пробке. Откручивается сливная пробка масляного картера, и масло сливается в специальную ёмкость. После полного слива масла необходимо заменить масляный фильтр. Перед установкой нового фильтра его прокладку следует смазать небольшим количеством свежего масла. После установки фильтра и закручивания сливной пробки (с заменой уплотнительного кольца, если необходимо) залейте новое масло в соответствии с рекомендациями производителя автомобиля. После запуска двигателя проверьте, нет ли течи масла из-под сливной пробки и масляного фильтра, а также убедитесь, что давление масла в норме, согласно показаниям приборной панели. Каждая из этих операций важна для поддержания работоспособности	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	двигателя: прогрев масла обеспечивает более полный слив отработанного масла, замена фильтра удаляет загрязнения, а правильный выбор и заливка масла обеспечивают надлежащую смазку и защиту двигателя.	
153	Воздушный фильтр двигателя выполняет роль барьера, задерживающего пыль, грязь и другие загрязняющие вещества из атмосферного воздуха, поступающего в камеру сгорания. Загрязненный фильтр ограничивает поток воздуха, что приводит к обеднению топливно-воздушной смеси. Это, в свою очередь, снижает мощность двигателя, увеличивает расход топлива и повышает уровень выбросов вредных веществ. Кроме того, мелкие частицы, проникающие через забитый фильтр, могут вызвать ускоренный износ цилиндро-поршневой группы. Своевременная замена воздушного фильтра обеспечивает оптимальное сгорание топлива, сохраняет мощность двигателя и продлевает срок его службы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
154	Система рециркуляции выхлопных газов (EGR) предназначена для снижения выбросов оксидов азота (NOx) — одного из основных загрязняющих веществ. Она работает следующим образом: небольшая часть отработанных выхлопных газов направляется обратно во впускной коллектор. Смешиваясь со свежим воздухом, выхлопные газы снижают температуру горения в цилиндрах, что препятствует образованию NOx. Несмотря на положительное влияние на экологию, система EGR может приводить к образованию нагара во впускном тракте и на клапанах, что требует периодической чистки. Её правильная работа важна для соблюдения экологических норм и поддержания эффективности двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
155	Система охлаждения двигателя предназначена для отвода избыточного тепла, образующегося в процессе сгорания топлива, и поддержания оптимальной рабочей температуры. Это предотвращает перегрев, который может привести к деформации головки блока цилиндров, прогоранию прокладки, заклиниванию поршней и другим серьезным повреждениям. Основными компонентами системы являются радиатор, насос охлаждающей жидкости, термостат и вентилятор. Неисправность любого из этих элементов (например, утечка антифриза, выход из строя термостата или насоса) может привести к быстрому перегреву и критическому повреждению двигателя, требующему капитального ремонта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
156	Система впрыска топлива отвечает за точное дозирование и подачу топлива в цилиндры двигателя под высоким давлением, обеспечивая оптимальное смесеобразование для эффективного сгорания. Неисправности в системе (загрязненные	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	форсунки, неисправный топливный насос, датчики) могут привести к неравномерной работе двигателя, увеличению расхода топлива, потере мощности, затрудненному запуску, повышенному выбросу вредных веществ и даже к детонации. Своевременная диагностика и очистка инжекторной системы, а также замена изношенных компонентов позволяют поддерживать стабильную работу двигателя, оптимизировать расход топлива и снизить негативное воздействие на окружающую среду.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
157	Перегрев двигателя может быть вызван рядом причин, в том числе утечкой охлаждающей жидкости, неисправностью термостата, засорением радиатора, выходом из строя водяного насоса или вентилятора системы охлаждения. Также причиной может быть низкий уровень масла или его низкое качество. При перегреве металл деталей двигателя расширяется, что может привести к заклиниванию поршней, деформации головки блока цилиндров, прогоранию прокладки ГБЦ и другим серьезным повреждениям. Это значительно снижает мощность двигателя, увеличивает расход масла и может привести к дорогостоящему ремонту.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
158	Правильное давление в шинах напрямую влияет на безопасность, комфорт и экономичность эксплуатации автомобиля. Недостаточное давление увеличивает сопротивление качению, что приводит к повышенному расходу топлива, ускоренному износу боковин шин и ухудшению управляемости, особенно на высоких скоростях. Избыточное давление уменьшает пятно контакта шины с дорогой, ухудшая сцепление и управляемость, а также увеличивая износ центральной части протектора. Регулярная проверка давления, особенно перед дальними поездками, помогает обеспечить оптимальное сцепление, равномерный износ шин и снизить расход топлива	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
159	Гидроусилитель руля облегчает процесс управления автомобилем, используя давление рабочей жидкости, создаваемое насосом, для помощи водителю при повороте рулевого колеса. Он снижает усилие, необходимое для поворота руля, особенно на низких скоростях и при парковке. Жидкость в системе ГУР также выполняет функцию смазки и охлаждения насоса и других компонентов. Низкий уровень жидкости или ее загрязнение могут привести к повышенному износу насоса, затрудненному вращению руля, появлению посторонних шумов и, в конечном счете, к поломке всей системы. Регулярная проверка уровня и состояния жидкости, а также её своевременная замена в соответствии с рекомендациями производителя	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	обеспечивают долговечность и надёжность работы гидроусилителя руля.	
160	Моторное масло выполняет критически важные функции, такие как смазка трущихся деталей для снижения износа, охлаждение двигателя, очистка от продуктов сгорания и шлама, а также защита от коррозии. Со временем масло теряет свои свойства из-за высоких температур, окисления и загрязнения, а масляный фильтр насыщается мелкими частицами. Регулярная замена масла и фильтра предотвращает образование отложений, продлевает срок службы двигателя, поддерживает его оптимальную производительность и снижает риск дорогостоящего ремонта. Игнорирование этой процедуры может привести к ускоренному износу движущихся частей, перегреву и, в конечном счёте, к поломке двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
161	Система ABS предотвращает блокировку колес при экстренном торможении, сохраняя управляемость автомобиля. Она состоит из датчиков скорости вращения колес, электронного блока управления и гидравлического блока. В момент начала блокировки датчики фиксируют замедление вращения одного или нескольких колес, и блок управления дает команду гидравлическому блоку на кратковременное снижение давления в тормозном контуре соответствующего колеса. Это позволяет колесу продолжать вращаться, сохраняя сцепление с дорогой и давая водителю возможность маневрировать. Главное преимущество ABS — возможность сохранять контроль над направлением движения автомобиля даже при резком торможении, что значительно снижает риск аварий.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
162	Тормозные колодки и диски являются ключевыми элементами тормозной системы, отвечающими за преобразование кинетической энергии в тепловую для замедления или остановки автомобиля. Износ этих деталей приводит к снижению эффективности торможения, увеличению тормозного пути и повышению риска потери контроля над автомобилем, особенно в экстренных ситуациях. Использование изношенных колодок может привести к повреждению тормозных дисков, что потребует замены более дорогих компонентов. Регулярный осмотр и своевременная замена этих деталей — залог безопасности водителя, пассажиров и других участников дорожного движения.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
163	Прежде всего необходимо провести визуальный осмотр подкапотного пространства, обращая внимание на наличие повреждений проводки, утечек жидкостей, а также на состояние свечей зажигания и катушек. Далее следует подключить диагностический сканер для считывания кодов	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл;

	неисправностей, что может сразу указать на проблемный узел. Затем проверяется состояние свечей зажигания (цвет, зазор), катушек зажигания, высоковольтных проводов (если они есть). Важно проверить компрессию в цилиндрах, чтобы оценить состояние поршневой группы. Необходимо оценить работу датчика массового расхода воздуха (ДМРВ) и датчика положения дроссельной заслонки (ДПДЗ), а также проверить герметичность вакуумных шлангов. Если диагностика не выявила явных проблем, следует проверить топливный насос и форсунки, а также почистить дроссельную заслонку, поскольку загрязнение этих компонентов часто приводит к нестабильной работе двигателя.	Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
164	Бурый цвет охлаждающей жидкости указывает на наличие ржавчины и продуктов коррозии в системе охлаждения. Это может быть вызвано использованием некачественной охлаждающей жидкости, несвоевременной заменой охлаждающей жидкости, попаданием масла в систему охлаждения или коррозией внутренних элементов системы охлаждения (радиатор, блок двигателя). Бурый цвет снижает эффективность охлаждения двигателя, что может привести к перегреву. Наличие ржавчины и отложений может засорять каналы системы охлаждения и ухудшать циркуляцию жидкости. В первую очередь необходимо слить старую охлаждающую жидкость и промыть систему охлаждения специальным составом. Далее необходимо проверить состояние радиатора на наличие течей и загрязнений. При необходимости радиатор нужно промыть или заменить. Обязательно проверьте состояние термостата, так как его неисправность также может приводить к перегреву двигателя. После промывки системы охлаждения необходимо залить новую качественную охлаждающую жидкость, рекомендованную производителем автомобиля. Важно проверить систему охлаждения на наличие утечек и убедиться в ее герметичности. После выполнения работ необходимо убедиться, что двигатель не перегревается и система охлаждения работает нормально.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
165	Прогреть двигатель до рабочей температуры. Отключить систему зажигания и подачу топлива. Снять свечи зажигания (для бензиновых двигателей) или свечи накаливания (для дизельных). Очистить области вокруг свечных колодцев сжатым воздухом от грязи и масла. Проверить аккумулятор заряд аккумулятора. Вставить компрессометр в первый цилиндр. Выжать педаль газа до упора.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Крутить стартер 5–7 секунд, записать показания и повторить для остальных цилиндров. Сравнить результаты с нормальными значениями для двигателя. Разница между цилиндрами не должна превышать 10–15%.	
166	Установить автомобиль на ровную площадку, довести до нормы давление в шинах передних колёс. Выставить колёса в положение, соответствующее движению по прямой. Люфтомер закрепить на кожухе рулевой колонки, а его стрелку — на ободе рулевого колеса. Повернуть рулевое колесо влево до упора. Установить нуль шкалы люфтомера напротив стрелки. Повернуть рулевое колесо до упора вправо. Шкала люфтомера покажет свободный ход рулевого колеса (люфт) в градусах. Сравнить полученное значение с нормой для этого автомобиля и определить величину люфта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
167	Процесс приемки автомобиля на СТО начинается с приветствия клиента и уточнения его пожеланий по поводу работ. Далее проводится визуальный осмотр автомобиля на предмет видимых повреждений, фиксируются имеющиеся царапины, сколы и другие дефекты. Затем проводится предварительная диагностика, включающая проверку основных систем автомобиля (двигатель, тормоза, подвеска) на предмет неисправностей. Составляется предварительный заказ-наряд, в котором указываются перечень работ, стоимость запасных частей и услуг, а также сроки выполнения работ. Клиент подписывает заказ-наряд, подтверждая свое согласие на проведение работ. На заключительном этапе автомобиль передается в зону ремонта, и начинается выполнение работ в соответствии с технологической картой.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
168	На СТО проводятся различные виды технического обслуживания, в том числе плановое (ТО-1, ТО-2), сезонное и внеплановое (по необходимости). Плановое ТО выполняется через определенные промежутки пробега или времени и включает проверку и замену расходных материалов, регулировку узлов и агрегатов. Сезонное ТО проводится при смене времен года и направлено на подготовку автомобиля к эксплуатации в соответствующих условиях (замена шин, проверка системы отопления/кондиционирования). Внеплановое ТО проводится при возникновении неисправностей и включает диагностику и ремонт поврежденных компонентов. Целью всех видов технического обслуживания является поддержание автомобиля в исправном состоянии, обеспечение безопасности движения и продление срока его	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	службы. Своевременное техническое обслуживание позволяет выявлять и устранять потенциальные проблемы на ранних стадиях, избегая дорогостоящего ремонта.	
169	Принцип планово-предупредительного ремонта (ППР) основан на заблаговременном проведении профилактических мероприятий для предотвращения поломок. Вместо того чтобы ждать, пока агрегат выйдет из строя, ремонт или замена изношенных деталей производятся в установленные сроки или после определенного пробега. Такой подход позволяет свести к минимуму внезапные отказы, сократить время простоя техники, снизить затраты на ремонт (поскольку профилактика зачастую обходится дешевле капитального ремонта) и повысить общую надежность и безопасность эксплуатации автомобилей. ППР является основой для эффективного управления автопарком.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
170	При подборе персонала для СТО необходимо учитывать несколько ключевых факторов. В первую очередь это наличие профессионального образования и опыта работы по соответствующим специальностям (автомеханик, диагност, электрик, моторист). Важны практические навыки работы с различным оборудованием, знание современных технологий ремонта и диагностики автомобилей. Кроме того, следует обращать внимание на личные качества, такие как ответственность, внимательность, аккуратность, умение работать в команде и готовность к обучению. Высокая квалификация персонала напрямую влияет на качество выполняемых работ и удовлетворенность клиентов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
171	Контроль качества начинается с четкой постановки задач и предоставления механикам всей необходимой технической документации. После выполнения работ необходимо проводить обязательный осмотр автомобиля мастером-приемщиком или старшим мастером. Важным элементом контроля качества является внедрение системы мотивации персонала, основанной на показателях удовлетворенности клиентов и отсутствии рекламаций.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
172	Для эффективного управления запасами запчастей необходимо внедрить автоматизированную систему учёта, позволяющую отслеживать наличие, оборачиваемость и стоимость каждой позиции. Важно определить приоритетные позиции, пользующиеся наибольшим спросом, и поддерживать их постоянное наличие. Для этого необходимо анализировать историю продаж, учитывать сезонность и особенности автопарка, обслуживаемого автосервисом. Для непопулярных позиций следует использовать систему «заказа по требованию», минимизируя	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	складские запасы. Необходимо установить лимиты минимального и максимального количества каждой позиции на складе, а также настроить автоматическое уведомление при достижении критического уровня запасов. Важно наладить сотрудничество с надёжными поставщиками, предлагающими быструю доставку и выгодные условия. Регулярная инвентаризация?	
173	Авторитарный. Характеризуется жёстким контролем со стороны руководителя и единоличным принятием решений. Лидер самостоятельно определяет курс действий и задачи для команды, а сотрудники должны беспрекословно выполнять указания без обсуждений. Демократический. Фокусируется на вовлечении сотрудников в процесс управления и принятия решений. Руководитель предоставляет подчинённым значительную самостоятельность в принятии решений, доверяет их профессиональным качествам и опыту. Либеральный. Предполагает максимальную передачу полномочий команде и минимальное прямое вмешательство руководителя в повседневные процессы. Руководитель минимально вмешивается в работу команды, доверяя сотрудникам самостоятельно определять цели, способы и темп выполнения задач.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
174	Централизованная система управления производством (ЦУП) на автотранспортном предприятии — это комплекс организационных, технологических, технических, экономических, правовых и социальных мероприятий, которые обеспечивают рациональную взаимопомощь и взаимответственность водителей, ремонтного персонала, инженерно-технических работников и руководителей предприятия при осуществлении всех этапов производства технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Некоторые задачи ЦУП: – технологическая и информационная подготовка производства ТО и ремонта; – организация ТО и ремонта на основе современной технологии и широком использовании средств механизации; – оперативное управление подготовкой и производством ТО и ремонта автомобилей; – учёт и анализ деятельности технической службы; экономическое стимулирование участников технической эксплуатации автомобилей.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
175	1. Стратегия увеличения количества топливовоздушной смеси Физический принцип: Мощность двигателя прямо пропорциональна массе топливовоздушной смеси,	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	сгорающей в цилиндрах за единицу времени. Модифицируемые компоненты: Система турбонаддува/компрессора: Установка турбокомпрессора или механического нагнетателя для принудительного нагнетания воздуха в цилиндры под давлением. Система впуска: Установка воздушного фильтра нулевого сопротивления, модификация впускного коллектора для уменьшения аэродинамических потерь. Система выпуска: Установка «прямоточной» выхлопной системы для снижения противодавления и улучшения очистки цилиндров от отработавших газов. Топливная система: Установка производительных форсунок и топливного насоса высокого давления для подачи большего количества топлива. 2. Стратегия оптимизации газообмена и степени сжатия Физический принцип: Улучшение наполняемости цилиндров и эффективности сгорания смеси за счет оптимизации фаз газораспределения и увеличения степени сжатия. Модифицируемые компоненты: Головка блока цилиндров: Расточка и полировка каналов, установка клапанов увеличенного диаметра, использование облегченных компонентов ГРМ. Распределительный вал: Установка спортивного распредвала с измененными фазами газораспределения. Поршневая группа: Использование поршней с измененной геометрией для увеличения степени сжатия. 3. Стратегия электронной оптимизации рабочих процессов Физический принцип: Точная корректировка параметров работы двигателя для оптимального сгорания смеси на всех режимах работы. Модифицируемые компоненты: Электронный блок управления (ЭБУ): Чип-тюнинг — перепрошивка программного обеспечения для изменения угла опережения зажигания, топливных карт и режимов работы турбокомпрессора. Система зажигания: Установка производительных катушек зажигания и свечей зажигания с улучшенными характеристиками.	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
176	Для создания надежного высокооборотистого двигателя тюнинг КШМ должен решать три ключевые задачи: снижение инерционных нагрузок, повышение механической прочности и оптимизация рабочих процессов. Облегчение и балансировка подвижных деталей. Решаемая проблема: На высоких оборотах возникают колоссальные инерционные нагрузки. Штатные детали (поршни, шатуны, маховик) имеют значительный запас прочности, но их масса создает большую инерцию, что может привести к разрушению самих деталей или подшипников.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Мероприятия и обоснование: Установка облегченных кованых поршней и шатунов снижает массу, возвратно-поступательно движущихся частей. Это уменьшает нагрузки на коленчатый вал и шатунные шейки, позволяя двигателю безопасно раскручиваться до более высоких оборотов. Облегчение маховика снижает его момент инерции. Двигатель становится более «отзывчивым», быстрее набирает и сбрасывает обороты, что критично для спортивных применений. Проведение полной балансировки коленвала в сборе с маховиком и сцеплением после всех облегчающих процедур является обязательным для предотвращения разрушительных вибраций. Повышение прочности и износостойкости ключевых элементов. Решаемая проблема: Стандартные детали не рассчитаны на возросшее давление в цилиндрах (особенно в двигателях с турбонаддувом) и центробежные нагрузки на высоких оборотах. Мероприятия и обоснование: Замена штатного коленвала на кованый или цельнокованный. Такие валы обладают значительно более высокой усталостной прочностью и устойчивостью к скручивающим нагрузкам. Использование поршней с более прочными и жаростойкими поршневыми кольцами, рассчитанных на высокие температурные и механические нагрузки. Применение более надежных вкладышей коренных и шатунных подшипников, часто с антифрикционным покрытием. Оптимизация геометрии и рабочих характеристик. Решаемая проблема: Для получения конкретных характеристик (например, максимальной мощности на высоких оборотах или крутящего момента на низах) необходимо изменить параметры работы КШМ. Мероприятия и обоснование: Увеличение хода поршня (расточка и ходование): Позволяет увеличить рабочий объем, что является самым эффективным способом повышения крутящего момента и мощности.	

	Изменение степени сжатия: Устанавливаются поршни с другим объемом камеры сгорания для оптимизации работы на конкретном виде топлива или под задачи наддува. Подбор соотношения длины шатуна к ходу поршня (R/S ratio): Влияет на среднюю скорость поршня и боковые нагрузки в цилиндре, что позволяет найти компромисс между надежностью на высоких оборотах и эффективностью на средних.	
177	Установка турбокомпрессора коренным образом меняет условия работы двигателя, требуя следующих обязательных доработок: Снижение степени сжатия (CC) Физический принцип: Турбокомпрессор нагнетает в цилиндры дополнительный воздух, dramatically повышая давление в конце такта сжатия. Штатная высокая CC атмосферного двигателя в сочетании с этим приведет к детонации — взрывному сгоранию смеси, разрушающему поршни и кольца. Конструктивные изменения: Замена поршней на низко-компрессионные (например, с 11:1 до 8.5:1) и/или установка более толстой прокладки ГБЦ. Это создает "запас прочности" для работы под давлением наддува. Модернизация системы подачи топлива Физический принцип: Увеличение массы воздуха требует пропорционального увеличения массы топлива для поддержания стехиометрического состава смеси ($\lambda \sim 1$). Недостаток топлива приведет к работе на обедненной смеси, резкому росту температуры и прогару поршней и клапанов. Конструктивные изменения: Установка топливных форсунок увеличенной производительности и производительного топливного насоса, способных обеспечить возросший расход. Часто требуется и замена регулятора давления топлива. Настройка системы зажигания (чип-тюнинг) Физический принцип: Для предотвращения детонации в условиях повышенного давления и температуры необходимо корректировать угол опережения зажигания (УОЗ). При работе под наддувом УОЗ значительно заваливается (устанавливается более позднее зажигание). Изменения в настройке: Прошивка ЭБУ двигателя (чип-тюнинг) является обязательной. Новая программа должна учитывать давление наддува, корректировать УОЗ, обогащать смесь на высоких нагрузках и устанавливать "стоковые" настройки при отсутствии наддува.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
178	Установка спортивного распредвала является фундаментальной доработкой для повышения мощности атмосферного двигателя, так как она напрямую оптимизирует процесс газообмена в цилиндрах. Это достигается за счет следующих физических принципов:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

	Увеличение пропускной способности ГРМ на высоких оборотах. Принцип: На высоких оборотах (5000-8000 об/мин) такты впуска и выпуска длятся тысячные доли секунды. Стандартный распредвал, рассчитанный на устойчивую работу и экологичность на низких и средних оборотах, просто не успевает наполнить цилиндр свежим зарядом и полностью очистить его от выхлопных газов. Эффект от тюнинга: Спортивный распредвал имеет более широкие фазы (увеличенная продолжительность открытия клапанов) и больший подъем (высота, на которую клапан отходит от седла). Это создает большее проходное сечение для газов. В результате: На такте впуска в цилиндр успевает поступить большая масса свежего воздуха. На такте выпуска эффективнее удаляются отработавшие газы. Большая масса свежего заряда позволяет сжечь больше топлива, что напрямую приводит к увеличению мощности. Оптимизация процессов с помощью "перекрывтия клапанов". Принцип: Спортивные распредвалы имеют значительный период перекрывтия клапанов — момент, когда впускной и выпускной клапаны открыты одновременно в конце такта выпуска и начале такта впуска. Эффект от тюнинга: На высоких оборотах кинетическая энергия выхлопных газов создает разрежение в выпускном тракте, которое "подсасывает" свежую топливовоздушную смесь из впускного коллектора через камеру сгорания. Этот эффект, называемый продувкой, дополнительно очищает цилиндр и улучшает его наполнение. Важное следствие и компромисс: Главным недостатком такой доработки является ухудшение работы на низких оборотах. Широкие фазы и перекрывтие приводят к тому, что часть свежей смеси попадает в выпускной тракт, а выхлопные газы — обратно во впускной. Это вызывает "задумчивость" двигателя, неустойчивые холостые обороты, провалы и потерю крутящего момента на "низах". Поэтому такой тюнинг оправдан только для двигателей, предназначенных для работы в высоком диапазоне оборотов. Вывод: Установка спортивного распредвала повышает	балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	мощность атмосферного двигателя за счет кардинального улучшения volumetric efficiency (объемной эффективности) на высоких оборотах, но достигается это ценой потери комфорта и эластичности на низких оборотах.	
179	Для улучшения звукоизоляции автомобиля можно использовать различные материалы: вибропоглощающие (для уменьшения вибраций), шумопоглощающие (для поглощения звуковых волн) и шумоизолирующие (для отражения звуковых волн). Наиболее эффективным является комплексный подход, сочетающий использование всех трёх типов материалов. Звукоизоляцию рекомендуется начинать с обработки дверей, пола, крыши и колёсных арок. Сначала наносится вибропоглощающий материал, затем шумопоглощающий и, наконец, шумоизолирующий. Важно тщательно проклеивать все поверхности, избегая образования воздушных карманов. При обработке дверей также необходимо уделить внимание уплотнению технологических отверстий. После обработки основных зон можно дополнительно улучшить звукоизоляцию, обработав моторный щит и багажник. Для достижения максимального эффекта рекомендуется использовать профессиональные материалы и обращаться к специалистам, имеющим опыт выполнения подобных работ.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
180	Светодиодные (LED) фары и ксеноновые фары — оба варианта значительно превосходят галогенные фары по яркости и дальности освещения. Светодиодные фары отличаются высокой энергоэффективностью, длительным сроком службы (до 50 000 часов) и компактными размерами, позволяющими создавать сложные световые конструкции. Ксеноновые фары обеспечивают более яркий и насыщенный свет, близкий к дневному, но потребляют больше энергии и требуют наличия блока розжига. При выборе необходимо учитывать тип оптики автомобиля (рефлекторная или линзованная), чтобы обеспечить правильное распределение света и избежать ослепления встречных водителей. Установка ксеноновых фар в рефлекторную оптику без линз запрещена законодательством, так как это приводит к сильному рассеиванию света. При установке необходимо соблюдать требования к углу наклона фар и высоте их установки. После установки необходимо отрегулировать фары на специальном стенде. Неправильная установка может привести к штрафам и ухудшению видимости. Светодиодные фары, как правило, проще в установке, поскольку не требуют блока розжига, но при этом необходимо соблюдать все требования к подключению и регулировке. Важно выбирать сертифицированную продукцию от надёжных производителей, чтобы гарантировать безопасность и соответствие стандартам.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

181	В первую очередь необходимо определить тип и размер сорванной резьбы с помощью резьбомера. Если сорвана только резьба на болте, а гайка цела, то необходимо подобрать болт с аналогичными характеристиками (диаметр, шаг резьбы, длина, класс прочности). Если сорвана резьба и на болте, и на гайке, то необходимо рассмотреть несколько вариантов восстановления соединения. Первый вариант — заменить болт и гайку на новые с тем же размером резьбы. Если это невозможно, можно рассверлить отверстие и нарезать резьбу большего размера, соответственно заменив болт и гайку. В этом случае необходимо убедиться, что толщина стенки детали позволяет выполнить рассверливание без потери прочности. Альтернативным решением является использование резьбовой вставки (например, Heli-Coil), которая позволяет восстановить сорванную резьбу без рассверливания отверстия до большего размера. Для этого необходимо рассверлить отверстие под вставку, нарезать новую резьбу и вкрутить вставку с помощью специального инструмента. Для выполнения работ понадобятся: набор метчиков и плашек, сверла разного диаметра, резьбомер, гаечные ключи, вороток, машинное масло и резьбовая вставка (при необходимости). После восстановления соединения необходимо проверить его надёжность, затянув болт с требуемым усилием и убедившись в отсутствии люфта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
182	Первым шагом будет внимательное изучение чертежа детали, чтобы понять её форму, размеры и требования к точности. Затем необходимо выбрать подходящую стальную заготовку, учитывая припуск на обработку. Разметка заготовки выполняется с помощью чертилки, штангенциркуля и угломера, обеспечивая точность расположения будущих отверстий и контуров детали. Кернение центров отверстий позволит избежать смещения сверла при сверлении. Сверление отверстий начинается с меньшего диаметра, постепенно увеличивая его до требуемого размера, используя сверла соответствующего диаметра и охлаждающую жидкость для предотвращения перегрева. Нарезание резьбы выполняется метчиком и плашкой, смазанными маслом, для обеспечения чистоты резьбы и предотвращения поломки инструмента. Опиливание детали до требуемой формы и размеров выполняется напильниками разной зернистости, процесс контролируется с помощью штангенциркуля и угломера. Шабрение и притирка используются для достижения высокой точности и гладкости поверхности. После завершения всех операций необходимо провести тщательный контроль качества детали с помощью контрольно-измерительных инструментов, таких как штангенциркуль, микрометр, угломер, шаблоны и калибры. Результаты измерений	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	сравниваются с чертежом, и в случае отклонений проводятся корректирующие мероприятия. Готовая деталь должна соответствовать всем требованиям чертежа по размерам, форме и качеству поверхности.	
183	Процесс рубки металла основан на деформации сдвига, инициируемой клиновидным инструментом (зубилом). Угол заточки и твердость материала являются ключевыми факторами, определяющими эффективность и качество этого процесса. 1. Влияние угла заточки зубила: Угол заточки представляет собой клин, который деформирует и разделяет материал. Его величина напрямую определяет компромисс между остротой инструмента и его прочностью. Острый угол (менее 60°): Принцип: Острый клин легче внедряется в материал, концентрируя усилие на малой площади. Это требует меньшего усилия резания. Эффект: Позволяет рубке более мягких материалов (медь, алюминий) с меньшими затратами энергии и обеспечивает более чистую поверхность среза. Однако такая режущая кромка быстро затупляется, выкрашивается или деформируется при работе с твердыми сталями. Тупой угол (более 60°): Принцип: Более массивный клин обладает повышенной стойкостью и прочностью. Применение: Используется для рубки твердых и хрупких материалов (чугун, инструментальная сталь). Он менее склонен к повреждению, но для его внедрения требуется значительно большее усилие удара. Оптимальный угол заточки составляет 60°-70° для стали средней твердости, так как он обеспечивает разумный баланс между усилием резания и стойкостью инструмента. 2. Влияние твердости обрабатываемого материала: Твердость материала определяет его сопротивление пластической деформации и хрупкому разрушению. Мягкие и вязкие материалы (медь, латунь): Обладают высокой пластичностью. Они не скалываются, а в значительной степени сминаются и сдвигаются. Для их рубки требуется острый угол заточки, который будет "разрезать" волокна, а не "рвать" их. Качество поверхности при этом сильно зависит от остроты зубила. Твердые и хрупкие материалы (чугун, закаленная сталь): Обладают низкой пластичностью и разрушаются путем хрупкого скола. Для их рубки применяется зубило с тупым углом заточки, которое не режет, а скалывает микрообъемы материала. Процесс требует больших ударных нагрузок, а полученная поверхность имеет неровный, зернистый излом. Взаимосвязь и вывод: Существует прямая зависимость: с ростом твердости	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	материала угол заточки зубила должен увеличиваться. Это необходимо для сохранения целостности режущей кромки. Неправильный подбор угла приводит либо к быстрому затуплению инструмента (слишком острый угол для твердого металла), либо к непомерно высоким затратам усилия и грубому, рваному срезу (слишком тупой угол для мягкого металла). Таким образом, правильный выбор угла заточки, адекватный твердости материала, является основополагающим условием эффективной, безопасной и качественной рубки металла.	
184	Правка и рихтовка — это два взаимосвязанных, но принципиально разных этапа восстановления металла, направленных на возвращение детали первоначальной формы и прочности. 1. Принципиальная разница между правкой и рихтовкой: Правка — это процесс устранения макроскопических деформаций всей детали или крупной ее части. Цель — восстановление общей геометрии (например, вытягивание вмятины на двери, выравнивание плоскости крыла). Правка работает с деформацией детали в целом. Рихтовка — это процесс устранения локальных микродеформаций кристаллической решетки металла, возникающих в зоне удара. Цель — восстановление пластичности и механических свойств металла на молекулярном уровне. Рихтовка работает с состоянием материала. 2. Применяемые инструменты и методы: Для правки применяются силовые методы и инструменты: Оборудование: Стапели, каролинеры, гидравлические домкраты, споттеры. Методы: Силовое вытягивание, выравнивание под давлением. Это грубая сила, направленная на придание детали нужной формы. Для рихтовки применяются точные, часто ударные методы: Инструменты: Рихтовочные молотки различных весов и форм (с закругленным бойком), поддержки (рингели), споттер с оснасткой для осадки металла. Методы: Осадка металла: Нагревание локального участка до вишневого свечения (800-900°C) с последующей осадкой (споттером или молотком) для сжатия растянутых волокон. Холодная рихтовка: Нанесение точных ударов рихтовочным молотком по вогнутым участкам деформации, пока деталь лежит на рингеле (поддержке). Удар должен приходиться точно в место соприкосновения детали с поддержкой. 3. Предотвращение необратимых повреждений металла (наклепа, растрескивания): Ключевая опасность при рихтовке — наклеп (наклепление). Это явление, при котором металл	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	становится чрезмерно твердым и хрупким из-за пластической деформации без последующего отпуска. Для предотвращения этого необходимо: Контролировать нагрев: При осадке нельзя перегревать металл (свыше 900°C), чтобы не вызвать пережог и необратимую потерю прочности. После нагрева детали необходимо дать остыть на воздухе. Применять правильную технику удара: Использовать рихтовочные, а не слесарные молотки. Удары должны быть точными, отрывистыми и не слишком сильными, чтобы не растягивать, а осаживать металл. Не допускать многократной деформации одного участка: Постоянные удары по одному и тому же месту без промежуточного отпуска или осадки приводят к наклепу и появлению микротрещин. Использовать споттер для точечной осадки: Современный метод, позволяющий точно прогреть и осаживать растянутый металл, минимизируя ударные нагрузки и риск его перерастяжения. Вывод: Правка и рихтовка — это последовательные этапы: сначала грубое выравнивание детали (правка), затем тонкая работа по восстановлению структуры металла (рихтовка). Игнорирование рихтовки приводит к тому, что внешне ровная деталь обладает внутренними напряжениями, снижающими ее прочность и коррозионную стойкость, а также ухудшающими последующую окраску.	
185	Гибка листового металла — это процесс пластической деформации, при котором внешние слои материала растягиваются, а внутренние — сжимаются. Это приводит к двум ключевым физическим явлениям, определяющим геометрию готовой детали. 1. Образование нейтрального слоя и распределение напряжений: Физическая суть: В поперечном сечении изгибаемой заготовки существует условная линия — нейтральный слой, в котором материал не испытывает ни растягивающих, ни сжимающих напряжений, и его длина остается постоянной. Влияние на геометрию: Положение нейтрального слоя зависит от пластичности материала и радиуса гибки. При расчете развертки заготовки именно длина нейтрального слоя используется для определения итоговых размеров детали. Игнорирование этого приводит к ошибке: деталь будет либо короче, либо длиннее требуемой. 2. Явление пружинения (упругой отдачи): Физическая суть: После снятия нагрузки с гибочного инструмента упругая составляющая деформации исчезает, и деталь стремится вернуться в исходное состояние. В результате уголгиба детали увеличивается, а радиус закругления уменьшается по сравнению с заданными параметрами инструмента. Влияние на геометрию: Если не компенсировать пружинение, готовая деталь не будет соответствовать	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	чертежу. Угол будет меньше требуемого (например, вместо 90° получится 92°). Учет факторов в технологических расчетах: Для компенсации пружинения: Гибочный инструмент (пуансон) изготавливается с уменьшенным углом на величину угла пружинения, которая определяется экспериментально для конкретного материала и толщины. Это гарантирует, что после упругой отдачи деталь примет precisely заданную форму. Для точного расчета развертки: Определяется положение нейтрального слоя (часто принимается на расстоянии 0.3-0.5 толщины материала от внутренней поверхности изгиба, в зависимости от отношения радиуса гибки к толщине). Длина развертки рассчитывается как сумма длин прямых участков и длин дуг по нейтральному слою для всех изгибов. Вывод: Успешная гибка деталей требует не только усилия для пластической деформации, но и точного прогнозирования упругого поведения материала. Учет пружинения и нейтрального слоя в технологических расчетах является обязательным условием для получения детали с заданной точностью геометрии без брака.	
186	На процесс ручной резки ножницами и его эффективность решающее влияние оказывают следующие три фактора, основанные на законах механики и физики: 1. Угол заточки режущих кромок (Заклученный угол) Физический принцип: Резание происходит по принципу действия клина. Острый угол (обычно 65-80°) создает высокое удельное давление в зоне контакта, что позволяет лезвию легче внедряться в материал и пластически деформировать его, вызывая сдвиг. Влияние на процесс: Острый угол: Требуется меньшее усилие резания, обеспечивает чистый рез, но приводит к ускоренному затуплению и повышенному риску выкрашивания кромок при работе с твердыми материалами. Тупой угол: Повышает стойкость лезвия, но значительно увеличивает необходимое усилие и вызывает большее смятие материала по краям реза. 2. Величина зазора между режущими лезвиями Физический принцип: Зазор определяет характер деформации материала в зоне реза. Оптимальный зазор создает условия для направленного сдвига без чрезмерного смятия. Влияние на процесс: Слишком малый зазор: Лезвия начинают тереться друг о друга, что вызывает их быстрый износ и требует повышенного усилия для разведения стружки. Слишком большой зазор: Металл не режется, а скалывается и мнется между лезвиями, образуя заусенцы, рваные края и вызывая деформацию заготовки. Зазор должен составлять 5-7% от толщины материала.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3. Конфигурация режущих кромок и форма ножниц Физический принцип: Данный фактор определяет прикладываемое усилие и управляемость инструментом. Прямые ножницы режут по прямой, а ножницы с криволинейными лезвиями (радиусные) позволяют выполнять резы по кривой за счет смещения линии реза относительно оси рукояток. Влияние на процесс: Длина лезвия и рукояток: Создают выигрыш в силе по принципу рычага. Более длинные рукоятки и короткие лезвия облегчают резку толстых материалов. Радиусные лезвия: Одна кромка заточена под углом, что уменьшает трение о заготовку при резке по кривой и обеспечивает лучшую видимость линии реза, повышая точность. Вывод: Качество и легкость резки ручными ножницами являются результатом оптимального сочетания остроты режущего клина, точно настроенного зазора между лезвиями и правильного выбора типа ножниц, соответствующего выполняемой операции. Нарушение любого из этих параметров приводит к дефектам реза, быстрому износу инструмента или чрезмерным физическим затратам.	
187	Для точного измерения внутреннего диаметра отверстия сложной формы лучше всего использовать нутромер. Существуют различные типы нутромеров (микрометрические, индикаторные), выбор зависит от требуемой точности измерения и доступности инструмента. Перед измерением необходимо убедиться, что измеряемая поверхность и измерительные наконечники нутромера чистые. Выберите подходящую измерительную головку нутромера, соответствующую диапазону измеряемого диаметра. Установите нутромер на ноль по эталонному кольцу или микрометру, чтобы исключить систематическую погрешность. Введите измерительную головку в отверстие и покачивайте ею, чтобы найти точку максимального отклонения стрелки индикатора или минимальное значение на микрометре. Запишите показания прибора. Для повышения точности рекомендуется проводить несколько измерений в разных плоскостях и находить среднее значение. Факторы, влияющие на точность измерения, включают: температуру детали и инструмента (они должны быть одинаковыми), чистоту поверхностей, правильность установки нутромера на ноль и квалификацию оператора. Погрешность измерения оценивается на основе класса точности нутромера и влияния вышеуказанных факторов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
188	Чтобы согнуть стальную трубу под углом 90 градусов без деформации, потребуется трубогиб. Выбор трубогиба зависит от диаметра трубы и требуемой точности изгиба. Подготовьте трубу, очистив её от загрязнений и ржавчины. Отмерьте на трубе место, где будет производиться изгиб, и отметьте	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	его. Установите трубу в трубогиб, убедившись, что метка изгиба совпадает с осью гибочного элемента. Начинайте плавно и равномерно давить на рычаг трубогиба, контролируя угол изгиба с помощью транспортира или шаблона. Важно избегать резких движений и чрезмерных усилий, чтобы не повредить трубу. Чтобы предотвратить деформацию трубы в месте изгиба, можно использовать наполнитель (например, песок), который засыпается в трубу перед гибкой. После завершения гибки извлеките трубу из трубогиба и проверьте, соответствует ли она заданным размерам и углу изгиба. Убедитесь, что на трубе нет трещин, складок и других дефектов. При работе с трубогибом необходимо соблюдать технику безопасности, используя защитные очки и перчатки.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
189	АБ	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
190	ВГ	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
191	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
192	Б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
193	Б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
194	В	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
195	ГБВА	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
196	АВГБ	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
197	А4Б3В2Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

198	A2B3B4Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
199	A3B4B1Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
200	A4B3B2Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
201	информации	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
202	программы-доктора	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
203	IP-адрес	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
204	презентаций	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
205	Настольные, мобильные, мини-ЭВМ, мейнфреймы, суперкомпьютеры	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
206	Материнская плата, процессор, оперативная память (ОЗУ), блок питания, видеокарта, звуковая карта, сетевая карта, кулер, системная шина	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

		Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
207	Программным обеспечением	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
208	ПК - персональный компьютер; ЛВС – локально-вычислительная сеть; ИКТ – информационно-коммуникационные технологии	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
209	14	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
210	23	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
211	A2, Б1, В4, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
212	A2, Б3, В4, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
213	$F'(x) = f(x)$	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
214	Формула Ньютона-Лейбница	Правильный ответ – 3

	$\int_a^b f(x)dx = F(x)\Big _a^b = F(b) - F(a)$	балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
215	Вычислим определитель матрицы А: $\Delta A = 1 \cdot 4 - 1 \cdot (-2) = 4 - (-2) = 4 + 2 = 6$. Вычислим определитель матрицы В: $\Delta B = 1 \cdot 2 \cdot 5 + 2 \cdot 4 \cdot 0 + 3 \cdot 2 \cdot (-1) - 3 \cdot 2 \cdot 0 - 1 \cdot 2 \cdot 4 - 2 \cdot (-1) \cdot 5 = 10 + 0 - 6 - 0 - 8 + 10 = 6$ Таким образом, определители матриц А и В равны. Ответ: определители матриц А и В равны.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
216	$M_{11} = \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 5 \end{vmatrix} = 2 \cdot 5 - 4 \cdot 2 = 2$ $M_{12} = \begin{vmatrix} -1 & 4 \\ 0 & 5 \end{vmatrix} = (-1) \cdot 5 - 4 \cdot 0 = -5$ $M_{13} = \begin{vmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 2 \end{vmatrix} = (-1) \cdot 2 - 2 \cdot 0 = -2$ $M_{21} = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 5 \end{vmatrix} = 2 \cdot 5 - 3 \cdot 2 = 4$ $M_{22} = \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{vmatrix} = 1 \cdot 5 - 3 \cdot 0 = 5$ $M_{23} = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 2 \end{vmatrix} = 1 \cdot 2 - 2 \cdot 0 = 2$ $M_{31} = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 4 \end{vmatrix} = 2 \cdot 4 - 3 \cdot 2 = 2$ $M_{32} = \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ -1 & 4 \end{vmatrix} = 1 \cdot 4 - 3 \cdot (-1) = 7$ $M_{33} = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 2 \end{vmatrix} = 1 \cdot 2 - 2 \cdot (-1) = 4$ Таким образом, наибольшим минором является M_{32}. Ответ: наибольший минор $M_{32} = 7$.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
217	3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
218	3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
219	A4, B3, B1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
220	A4, B1, B2, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
221	Необходимо соблюдать правила информационной безопасности: использовать антивирусное ПО,	Ответ полностью соответствует эталонному –

	сложные пароли, резервное копирование данных, ограничение доступа к конфиденциальной информации. Также следует отметить важность защиты персональных данных клиентов и технической информации предприятий.	3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
222	Необходимо использовать надежные пароли, регулярно обновлять антивирусное программное обеспечение, использовать брандмауэр для защиты от несанкционированного доступа, шифровать конфиденциальные данные при хранении и передаче, а также проявлять осторожность при открытии подозрительных писем и ссылок. Важно регулярно создавать резервные копии данных и использовать двухфакторную аутентификацию, где это возможно. Кроме того, следует обучать сотрудников и пользователей базовым правилам информационной безопасности.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
223	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
224	3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
225	3, 2, 4, 1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
226	1, 4, 2, 3	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
227	База данных	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
228	Запрос	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
229	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
230	Б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
231	Б, А, В	Правильный ответ – 2 балла;

		Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
232	В, Б, А	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
233	А1, Б 3, В2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
234	А4, Б1, В2, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
235	Б, Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
236	Б, Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
237	Б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
238	А	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
239	4, 1, 5, 3, 6, 2, 7	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
240	4, 3, 1, 5, 6, 7, 2	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов

241	три координаты	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
242	на полках линий-выносок	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
243	На линиях-выносах. Причем последовательность номеров позиций деталей имеет значение. Первыми идут номера позиций стандартных деталей, а после не стандартных.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
244	1. выбор масштаба 2. вычерчивание осей и центров 3. вычерчивание контуров 4. вычерчивание внутренних элементов 5. расстановка размеров 6. нанесение надписей 7. обводка контуров	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
245	1, 2, 5, 3, 6, 5, 4	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
246	2, 4, 5, 3, 1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
247	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
248	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
249	1 А, 2 Б, 3 В, 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибок или ответ

		отсутствует – 0 баллов
250	1 Б, 2 В, 3 А, 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
251	Для анализа переходных процессов в электрических цепях постоянного тока, содержащих индуктивные и ёмкостные элементы, эффективно используются программные средства для моделирования (симуляции), позволяющие визуализировать изменение напряжения и тока во времени и оценить время установления режима (или постоянные времени цепи).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
252	Ответ: При расчёте сложных цепей постоянного тока с множеством ветвей и источников применение законов Кирхгофа может оказаться трудоёмким. Современные информационные технологии, такие как программные симуляторы электрических цепей (или системы символьных вычислений), позволяют автоматически составлять систему уравнений и находить решение, сводя к минимуму вероятность арифметических ошибок (или ошибок в расчётах).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
253	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
254	1, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
255	1 В; 2 А; 3 Б; 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
256	1 Б; 2 В; 3 А; 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
257	Для анализа поведения трехфазного асинхронного двигателя в различных режимах работы, таких как пуск, нормальная работа и торможение, а также для исследования влияния изменения параметров обмоток	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	или напряжения питания целесообразно использовать программные средства моделирования электрических машин (или специализированные симуляторы, например, на базе MATLAB/Simulink), позволяющие строить графики изменения скорости вращения, момента, тока якоря и тока статора и оценивать их соответствие заданным требованиям.	
258	При проектировании электрических машин переменного тока для оптимизации конструкции (например, формы полюсов статора или ротора) и снижения потерь инженеры могут воспользоваться программными комплексами для конечно-элементного анализа (или CAE-системами, специализированным ПО для электромагнитного моделирования), которые позволяют проводить детальный анализ распределения магнитного поля и его взаимодействия с токами в обмотках.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
259	а, в, г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
260	а, в	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
261	Б, Г, А, Д	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
262	В, Б, Г, А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
263	...обеспечения единства измерений и взаимозаменяемости продукции на стыке различных отраслей экономики.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
264	... нормативном закреплении общих требований к методам и средствам измерений, обеспечивающих сопоставимость результатов в смежных отраслях.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
265	Правильная позиция метролога и вариант Б с посадкой Ø80 H7/u7 (система отверстия). Обоснование: 1. Сравнительный анализ систем: Система отверстия (H7/...): Основное отверстие имеет допуск «Н» с нижним отклонением равным нулю. Это	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

	означает, что самый маленький диаметр отверстия равен номинальному размеру (80 мм). Все изменения характера посадки достигаются за счет изменения поля допуска вала. Система вала (.../h7): Основной вал имеет допуск «h» с верхним отклонением равным нулю. Самый большой диаметр вала равен номинальному размеру. Характер посадки изменяется за счет поля допуска отверстия. 2. Критичность выбора системы для посадок с натягом: Технологичность и стоимость: Производство отверстия (например, расточка, зенкерование, развертывание) является, как правило, более сложной и дорогостоящей операцией по сравнению с обработкой вала (токарная обработка, шлифовка). В системе отверстия (H7/u7) для изготовления всех деталей с отверстиями требуется один и тот же режущий инструмент (например, развертка диаметром 80 мм с допуском H7). Это стандартизирует процесс, снижает номенклатуру инструмента и обеспечивает высокую технологичность. В системе вала (U7/h7) для получения разных посадок (например, переходной или с натягом) пришлось бы применять разные инструменты для обработки отверстия под один и тот же вал, что технологически нерационально и ведет к удорожанию. Обеспечение функциональных требований: Посадка H7/u7 гарантированно обеспечивает натяг, так как нижнее отклонение отверстия равно 0, а нижнее отклонение вала u7 является положительным (больше номинала). В предложенной технологом замене U7/h7 существует риск невыполнения условия прочности соединения. Поле допуска отверстия U7 имеет большое отрицательное верхнее отклонение. В сочетании с полем допуска h7 (верхнее отклонение вала равно 0) существует вероятность образования недопустимо малого натяга или даже зазора в соединении, что приведет к его несостоятельности. Вывод: Для посадок с натягом система отверстия является предпочтительной, так как она обеспечивает полную функциональную взаимозаменяемость, максимальную технологичность (минимизацию номенклатуры инструмента для обработки отверстий) и, как следствие, снижение себестоимости. Предложение технолога о переходе на систему вала для данной посадки является ошибочным, так как оно не только технологически нерационально, но и может привести к нарушению функциональных требований к соединению из-за возможного образования нерасчетного зазора.	балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
266	Для данного прецизионного гидравлического узла с посадкой H7/g6 я считаю более рациональным Вариант А — обеспечение полной взаимозаменяемости.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	Обоснование: 2. Анализ полной взаимозаменяемости (Вариант А): - Преимущества: Обеспечивает максимальную гибкость и оперативность производственного процесса (сборки, ремонта). Любая сборочная единица может быть быстро заменена без необходимости подбора или дополнительной обработки. Это идеал для серийного и массового производства, значительно упрощает логистику, ремонт и обслуживание. - Недостатки: Для достижения полной взаимозаменяемости при жестких требованиях к зазору (как в случае Н7/g6) производство должно работать на пределе своих технологических возможностей. Это требует использования высокоточного и дорогостоящего оборудования, квалифицированного персонала и ведет к повышенному проценту брака, что увеличивает себестоимость изготовления <i>каждой</i> отдельной детали. 3. Анализ неполной взаимозаменяемости (Вариант Б): - Преимущества: Позволяет использовать менее точное (и, следовательно, более дешевое) оборудование для изготовления деталей, так как сужение допусков достигается не в процессе производства, а последующей сортировкой. Это может снизить стоимость производства <i>на этапе изготовления</i>. - Риски: Резко возрастают косвенные затраты и сложность управления производством. Требуется организация сложной системы сортировки, маркировки и хранения деталей по группам. Нарушается гибкость производства и ремонта — при сборке или замене детали необходимо искать парную деталь из той же размерной группы. Существует риск невостребованности деталей из одной группы при отсутствии партнеров из другой, что ведет к неликвидам. 4. Соответствие функциональным требованиям: - Полная взаимозаменяемость гарантирует, что каждая собранная пара будет строго соответствовать чертежу и расчетным параметрам кинематики и герметичности. - Неполная взаимозаменяемость также может обеспечить эти параметры (и даже более узкий разброс зазоров внутри одной группы), но она не гарантирует доступности любой детали для ремонта в условиях эксплуатации. Для прецизионного узла, где надежность и ремонтпригодность являются ключевыми, это критический недостаток.	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
267	а, в	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
268	а, б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

269	1 В, 2 Б, 3 Г, 4 А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
270	1 А, 2 В, 3 Г, 4 Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
271	...повысить точность отсчета доли деления основной шкалы.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
272	... тригонометрических функциях (тангенса или синуса угла).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
273	Сущность обязательной сертификации: Подтверждение соответствия продукции обязательным требованиям технических регламентов. Ее цель – защита жизни, здоровья граждан, имущества, окружающей среды. Проводится в установленных законодательством случаях. Результат – получение сертификата соответствия, без которого продукция не может быть выпущена в обращение на рынке.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
274	Место: Является неотъемлемой частью как сертификационных испытаний в аккредитованной лаборатории, так и производственного контроля у изготовителя. Причина недействительности результатов: Все измерения при испытаниях должны быть traceable (воспроизводимыми и прослеживаемыми до государственных эталонов). Если средства измерения (СИ) не поверены/калиброваны, их погрешность неизвестна. Следовательно, результаты испытаний не могут считаться достоверными и объективными, что ставит под сомнение весь вывод о соответствии продукции. Метрологическая экспертиза подтверждает состоятельность измерительной базы, используемой для получения доказательств соответствия.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
275	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
276	Б	Правильный ответ – 1 балл;

		Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
277	На линиях-выносках. Причем последовательность номеров позиций деталей имеет значение. Первыми идут номера позиций стандартных деталей, а после не стандартных.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
278	1. Выбор масштаба 2. Вычерчивание осей и центров 3. Вычерчивание контуров 4. Вычерчивание внутренних элементов 5. Расстановка размеров 6. Нанесение надписей 7. Обводка контуров	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
279	4, 1, 5, 3, 6, 2, 7	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
280	4, 3, 1, 5, 6, 7, 2	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
281	Снижение прибыльности СТО может быть вызвано рядом факторов, включая снижение среднего чека, увеличение затрат на запчасти и расходные материалы, снижение эффективности работы персонала, усиление конкуренции и недостаточное продвижение услуг СТО. Необходимо провести детальный анализ доходов и расходов СТО, чтобы выявить основные причины снижения прибыльности. Можно повысить средний чек, предлагая клиентам дополнительные услуги и товары (например, сезонную замену шин, установку дополнительного оборудования, приобретение автохимии). Следует оптимизировать затраты на запчасти, заключив выгодные контракты с поставщиками и внедрив систему учета и контроля складских запасов. Необходимо повысить эффективность работы персонала, внедрив систему мотивации, основанную на результатах работы, и проведя обучение по повышению квалификации. Можно усилить маркетинговые	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	усилия, используя различные каналы продвижения (например, интернет-рекламу, социальные сети, партнёрские программы). Важно регулярно отслеживать ключевые показатели эффективности (KPI), такие как средний чек, прибыль на одного клиента, загруженность персонала и затраты на запчасти, чтобы оценивать эффективность реализованных мер и вносить коррективы в стратегию управления СТО.	
282	Внедрение системы электронного документооборота позволяет значительно оптимизировать процессы технического обслуживания и взаимодействия с клиентами. Электронный документооборот сокращает время обработки документов, уменьшает количество ошибок, повышает прозрачность и контролируемость процессов, снижает затраты на бумагу и хранение документов, обеспечивает быстрый доступ к информации и улучшает взаимодействие между сотрудниками и клиентами. Для успешного внедрения ЭДО необходимо: 1) провести анализ бизнес-процессов СТО и определить области, в которых ЭДО принесёт наибольшую пользу; 2) выбрать подходящую систему ЭДО с учётом специфики СТО и её потребностей; 3) настроить систему ЭДО и интегрировать её с другими информационными системами СТО (например, с системой управления складом, бухгалтерской программой); 4) обучить персонал работе с новой системой; 5) постепенно перевести все документы в электронный формат; 6) обеспечить надёжную защиту данных и соблюдение требований законодательства по обработке персональных данных. В процессе внедрения ЭДО могут возникнуть такие трудности, как сопротивление персонала изменениям, необходимость пересмотра бизнес-процессов, интеграция с существующими системами, обеспечение безопасности данных и высокая стоимость внедрения.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
283	При обнаружении диагностического кода неисправности используйте диагностический сканер для считывания данных с датчиков и исполнительных механизмов, связанных с кодом неисправности. Для локализации проблемы потребуются мультиметр, осциллограф и, возможно, другие специализированные инструменты. Пошаговые действия: 1) Расшифровать DTC и определить связанные с ним компоненты; 2) Изучить схему электрических соединений этих компонентов; 3) Проверить питание, заземление и сигналы с датчиков/исполнительных механизмов с помощью мультиметра и осциллографа; 4) Проверить проводку на наличие обрывов, коротких замыканий и плохих контактов; 5) Если проводка в порядке, проверить компоненты системы на соответствие техническим характеристикам; 6) При необходимости заменить неисправные компоненты; 7) Стереть DTC и проверить работу системы после ремонта. Также	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	полезно изучить сервисные бюллетени для данной модели автомобиля, чтобы узнать о возможных проблемах и решениях, связанных с этим DTC.	
285	Существует несколько основных стратегий тюнинга бензинового двигателя для увеличения мощности и крутящего момента. Первая стратегия — увеличение объёма двигателя, которое достигается за счёт расточки цилиндров и установки поршней большего диаметра, а также замены коленчатого вала на вал с большим ходом. Это позволяет увеличить количество топливно-воздушной смеси, сжигаемой в цилиндрах, что приводит к увеличению мощности. Вторая стратегия — улучшение наполнения цилиндров воздухом и отвода отработавших газов. Для этого устанавливают распределительные валы с изменёнными фазами газораспределения, увеличивают диаметр впускных и выпускных клапанов, полируют каналы головки блока цилиндров (ГБЦ) и устанавливают спортивную выхлопную систему. Третья стратегия — это повышение давления наддува, которое достигается за счёт установки турбокомпрессора или механического нагнетателя. Это позволяет значительно увеличить количество воздуха, поступающего в цилиндры, что требует соответствующей настройки топливной системы. Четвёртая стратегия — это оптимизация работы двигателя с помощью чип-тюнинга, который позволяет изменить параметры работы двигателя, такие как угол опережения зажигания, состав топливно-воздушной смеси и давление наддува (в случае турбированного двигателя). Часто все эти стратегии применяются в комплексе для достижения максимального эффекта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
286	Конструкция VR-образного двигателя, разработанного концерном Volkswagen, заняла уникальную нишу благодаря компромиссному решению, объединяющему ключевые преимущества рядной и V-образной схем. Это стало возможным за счет следующих конструктивных особенностей и их влияния на характеристики: 1. Сравнительно малый угол развала (10°-15°) вместо классических 45°, 60° или 90°. Влияние на габариты и массу: Такой малый угол позволил разместить все цилиндры в одном блоке под общей головкой блока цилиндров (ГБЦ), в отличие от двух отдельных ГБЦ у традиционных V-образных моторов. Это привело к радикальному сокращению ширины двигателя — VR6 почти так же узок, как рядная «четверка», и значительно уже любого классического V-образного аналога. Масса также снижена по сравнению с V-образным двигателем аналогичного объема благодаря одной ГБЦ и более компактному блоку цилиндров. Влияние на рабочие характеристики: Общая ГБЦ позволила использовать единственный распредвал для управления клапанами всех цилиндров (в ранних	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	версиях), что упростило механизм ГРМ и снизило его массу. Однако малый угол развала приводит к дисбалансу и повышенным вибрациям второго порядка по сравнению с рядной «шестеркой», что требует применения балансировочных валов для обеспечения плавности работы. 2. Расположение цилиндров в шахматном порядке (Z-образная конфигурация) в одной плоскости. Влияние на габариты: Шахматное расположение (когда поршни соседних цилиндров смещены относительно друг друга) позволило «упаковать» шесть цилиндров в габариты, по длине лишь ненамного превышающие рядный четырехцилиндровый двигатель. Это делает мотор очень компактным не только в ширину, но и в длину. Влияние на рабочие характеристики: Данная компоновка привела к использованию двух разных шатунов (с разной геометрией) на одной шатунной шейке коленвала, что является усложнением по сравнению с рядным двигателем. Неравномерное расстояние между цилиндрами и особенности продувки создают небольшую разницу в характеристиках между разными цилиндрами, но общая отдача при этом остается высокой. Итоговое сравнение и уникальная ниша: Против рядной «шестерки»: VR6 значительно компактнее (короче и уже), что позволяет разместить его в моторном отсеке переднеприводных автомобилей с поперечным расположением, что невозможно для длинной рядной «шестерки». При этом он сохраняет хорошую плавность работы (с оговорками), характерную для шестицилиндровых моторов. Против V-образной «шестерки»: VR6 уже, легче и проще благодаря одной головке блока цилиндров и менее сложной системе ГРМ.	
287	Установка турбокомпрессора на атмосферный бензиновый двигатель требует тщательного планирования и внесения ряда изменений. Основные принципы — обеспечение достаточного количества воздуха для сжигания топлива, контроль над давлением наддува и предотвращение детонации. Необходимые компоненты — турбокомпрессор, интеркулер (для охлаждения сжатого воздуха), топливные форсунки большей производительности, топливный насос повышенной мощности, выпускной коллектор под турбину, система управления наддувом (вестгейт или блоу-офф клапан) и электронный блок управления (ЭБУ) с возможностью настройки. Для обеспечения надёжной работы необходимо усилить поршневую группу, установить маслофорсунки для охлаждения поршней, снизить степень сжатия (чтобы избежать детонации), установить более прочные шатуны и коленчатый вал (в случае значительного увеличения мощности). Также важно перепрограммировать ЭБУ	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	для коррекции температуры выхлопных газов и состава смеси. Неправильная установка или настройка турбокомпрессора может привести к серьезным повреждениям двигателя.	
288	Принципиальное отличие между данными системами заключается в базовом принципе работы: Torsen — это полностью механическое, постоянно активное решение, а электронная муфта — это подключаемая система, управляемая электроникой. 1. Конструктивное отличие и принцип работы: Torsen (Torque Sensing): Устройство: В основе лежит сложный механический червячный дифференциал. Он состоит из червячных шестерен (сателлитов) и выходных валов с червячными колесами. Принцип: Его работа основана на свойстве червячной передачи: червяк может вращать колесо, но колесо не может вращать червяк из-за высокого трения. В нормальных условиях дифференциал работает как стандартный, позволяя осям вращаться с разной скоростью. Как только одна ось начинает проскальзывать (терять сцепление), разница в крутящем моменте на осях вызывает блокировку в червячных передачах. Чем больше разница в сцеплении, тем сильнее эффект блокировки, и момент автоматически перераспределяется на ось с лучшим сцеплением (вплоть до соотношения 70:30 или 60:40). Электронно-управляемая муфта: Устройство: Пакет фрикционных дисков, один набор которых связан с одной осью, другой — с другой. Сжатие дисков управляется электроприводом (или гидравликой по команде от ЭБУ). Принцип: В нормальном режиме (например, на асфальте) муфта полностью разжата, и автомобиль является моноприводным. Когда электроника (датчики ABS, датчики угла поворота руля, акселератора) detects проскальзывание ведущей оси, ЭБУ подает команду на сжатие муфты, подключая вторую ось. Степень блокировки (сила сжатия) регулируется плавно. 2. Основные преимущества Torsen перед электронной муфтой: Скорость и превентивность реакции. Torsen срабатывает мгновенно, на опережение, так как реагирует непосредственно на разницу в моменте, а не на само проскальзывание. Электронной муфте требуется время (хотя и доли секунды), чтобы зафиксировать проскальзывание и дать команду на сжатие. В некоторых ситуациях (резкий старт, ударное сцепление на одной оси) это может привести к кратковременной пробуксовке. Надежность и прогнозируемость. Как чисто механическое устройство, Torsen крайне надежен и не боится перегрева, который является "ахиллесовой пятой" фрикционных муфт при длительной нагрузке в тяжелых условиях. Его поведение предсказуемо и	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	подчиняется законам механики, а не заложенной программе. Постоянная работа и стабильность. Поскольку Torsen является частью постоянного полного привода, он обеспечивает стабильное и предсказуемое поведение автомобиля в любой момент времени, что высоко ценится в спортивной езде и на высоких скоростях. Главное преимущество электронной муфты, ради которого идут на компромисс, — топливная экономичность. В обычных условиях автомобиль является моноприводным, что снижает механические потери и расход топлива. Torsen же, будучи постоянно активным, создает немного больше потерь.	
289	Основные различия заключаются в расположении цилиндров относительно друг друга. В рядном двигателе цилиндры расположены в один ряд, что делает конструкцию простой и компактной, но ограничивает объем двигателя. V-образный двигатель имеет два ряда цилиндров, расположенных под углом друг к другу, что позволяет увеличить объем двигателя при сохранении умеренной длины. Оппозитный двигатель имеет два горизонтально расположенных ряда цилиндров, что обеспечивает низкий центр тяжести и хорошую балансировку, но требует более сложной системы смазки. Преимущества рядного двигателя — простота конструкции, дешевизна производства и легкость обслуживания. Недостатки — вибрации (особенно в рядных «четверках») и ограниченный объем. Преимущества V-образного двигателя — большая мощность при умеренных габаритах и хорошая сбалансированность (особенно у V6 и V8). Недостатки — более сложная конструкция и более высокая стоимость. Преимущества оппозитного двигателя — низкий центр тяжести, отличная балансировка и компактность по высоте. Недостатки — сложная конструкция, высокая стоимость и сложность обслуживания. Выбор компоновки зависит от требований к мощности, габаритам, массе и стоимости двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
290	Основное отличие дизельного двигателя от бензинового заключается в способе воспламенения топливно-воздушной смеси. В дизельном двигателе воспламенение происходит за счет сжатия воздуха до высокой температуры, после чего в цилиндр впрыскивается дизельное топливо. Конструктивные особенности дизельного двигателя включают более прочный блок цилиндров и коленчатый вал, способные выдерживать высокие нагрузки, головку блока цилиндров с форсунками высокого давления и систему Common Rail, обеспечивающую точное дозирование топлива. Кроме того, дизельные двигатели обычно оснащаются турбокомпрессорами для повышения мощности и крутящего момента. Более высокая экономичность дизельного двигателя обусловлена более высоким КПД	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	(коэффициентом полезного действия), который достигается за счет более высокой степени сжатия и обедненной топливно-воздушной смеси. Большой крутящий момент на низких оборотах обеспечивается за счет большего хода поршня и особенностей процесса сгорания топлива, что делает дизельные двигатели предпочтительными для грузовых автомобилей и внедорожников. Однако дизельные двигатели обычно более шумные, тяжелые и дорогие в производстве, чем бензиновые.	
291	123	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
292	12	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
293	123	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
294	123	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
295	A2, B1, B4, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
296	A4, B3, B2, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
297	3, т.к. акция – эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации (Федеральный закон «О рынке ценных бумаг», ст. 2).	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
298	3, т.к. суверенный риск представляет собой риск, связанный с финансовым положением государства, где будет внедряться бизнес-план.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование

	Необходимость учета этого риска актуальна для международных проектов, когда рассматривается вопрос о предоставлении кредитов государствам и фирмам, имеющим государственные гарантии, хотя этот риск учитывает каждый иностранный инвестор. Основными причинами этого риска могут быть возможные войны, катастрофы, общемировой экономический спад, неэффективность государственной политики в области макроэкономики.	– 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
299	Организация	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
300	Производственный кооператив	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
301	Документы для регистрации юридического лица: – заявление о государственной регистрации; – решение о создании юридического лица в виде протокола или решения единственного учредителя; – учредительные документы юридического лица – Устав; – документ об уплате государственной пошлины; – соглашение о заключении договора аренды или гарантийное письмо (от собственника помещения, где будет располагаться предприятие).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
302	Учреждение нового предприятия. Выступление в качестве соучредителя. Покупка уже существующего предприятия. Выкуп партнерской доли. Наследование.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
303	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
304	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
305	2, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
306	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
307	A3, B4, B1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл;

		Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
308	A3, B1, B4, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
309	2, т.к. в соответствии с Федеральным законом «О рынке ценных бумаг», ст. 2, документарная форма эмиссионных ценных бумаг – форма эмиссионных ценных бумаг, при которой владелец устанавливается на основании предъявления оформленного надлежащим образом сертификата ценной бумаги или, в случае депонирования такового, на основании записи по счету депо.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
310	4, т.к. в большей степени обусловлен отраслевыми особенностями бизнеса, структурой активов, в которые собственники решили вложить свой капитал. Один и тот же капитал можно использовать для разных производств, и степень риска производственной деятельности в этом случае будет принципиально различной.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
311	Предприятие	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
312	Товарищество	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
313	Документы, которые необходимы при государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя: – заявление о государственной регистрации; – копия паспорта физического лица; – оригинал документа об уплате государственной пошлины; – свидетельство о постановке на учет в налоговом органе.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
314	От полного командитное товарищество отличается наличием в нем помимо полных товарищей также	Ответ полностью соответствует эталонному –

	вкладчиков (коммандитистов), которые отвечают по обязательствам товарищества лишь в пределах своего вклада. Они не несут ответственности по обязательствам товариществ, но и не имеют права участвовать в управлении и ведении дел товарищества.	3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
315	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
316	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
317	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
318	4, 3, 2, 1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
319	3, 4, 1, 2	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
320	2, 3, 4, 1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
321	A3, B4, B2, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
322	A2, B1, B4, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

323	Конфликт – это столкновение противоположных интересов, целей, взглядов, идей субъектов взаимодействия. Причины возникновения конфликтов: противоположность взглядов, низкий уровень культуры, различия в уровне образования, манере поведения, жизненном опыте, дефицит жизненных благ, перекрученная информация, эгоистичность личности и др.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
324	1,4, Использование авторитетных источников повышает доверие и убедительность. Логические аргументы и факты обеспечивают рациональное обоснование вашей позиции.	Правильный ответ – 3 балла; Выбраны все правильные ответы, но отсутствует обоснование – 2 балла; Допущена 1 ошибка в выборе правильных ответов, но верно обоснование – 2 балла; Допущено 2 ошибки и отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
325	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
326	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
327	2, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
328	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
329	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
330	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
331	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
332	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
333	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
334	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
335	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

354	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
355	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
356	1, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
357	Снижение прибыльности СТО может быть вызвано рядом факторов, включая снижение среднего чека, увеличение затрат на запчасти и расходные материалы, снижение эффективности работы персонала, усиление конкуренции и недостаточное продвижение услуг СТО. Необходимо провести детальный анализ доходов и расходов СТО, чтобы выявить основные причины снижения прибыльности. Можно повысить средний чек, предлагая клиентам дополнительные услуги и товары (например, сезонную замену шин, установку дополнительного оборудования, приобретение автохимии). Следует оптимизировать затраты на запчасти, заключив выгодные контракты с поставщиками и внедрив систему учета и контроля складских запасов. Необходимо повысить эффективность работы персонала, внедрив систему мотивации, основанную на результатах работы, и проведя обучение по повышению квалификации. Можно усилить маркетинговые усилия, используя различные каналы продвижения (например, интернет-рекламу, социальные сети, партнёрские программы). Важно регулярно отслеживать ключевые показатели эффективности (KPI), такие как средний чек, прибыль на одного клиента, загруженность персонала и затраты на запчасти, чтобы оценивать эффективность реализованных мер и вносить коррективы в стратегию управления СТО.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
358	Внедрение системы электронного документооборота позволяет значительно оптимизировать процессы технического обслуживания и взаимодействия с клиентами. Электронный документооборот сокращает время обработки документов, уменьшает количество ошибок, повышает прозрачность и контролируемость процессов, снижает затраты на бумагу и хранение документов, обеспечивает быстрый доступ к информации и улучшает взаимодействие между сотрудниками и клиентами. Для успешного внедрения ЭДО необходимо: 1) провести анализ бизнес-процессов СТО и определить области, в которых ЭДО принесёт наибольшую пользу; 2) выбрать подходящую систему ЭДО с учётом специфики СТО и её потребностей; 3) настроить систему ЭДО и интегрировать её с другими информационными системами СТО (например, с системой управления складом, бухгалтерской программой); 4) обучить	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	персонал работе с новой системой; 5) постепенно перевести все документы в электронный формат; 6) обеспечить надёжную защиту данных и соблюдение требований законодательства по обработке персональных данных. В процессе внедрения ЭДО могут возникнуть такие трудности, как сопротивление персонала изменениям, необходимость пересмотра бизнес-процессов, интеграция с существующими системами, обеспечение безопасности данных и высокая стоимость внедрения.	
359	При обнаружении диагностического кода неисправности используйте диагностический сканер для считывания данных с датчиков и исполнительных механизмов, связанных с кодом неисправности. Для локализации проблемы потребуются мультиметр, осциллограф и, возможно, другие специализированные инструменты. Пошаговые действия: 1) Расшифровать DTC и определить связанные с ним компоненты; 2) Изучить схему электрических соединений этих компонентов; 3) Проверить питание, заземление и сигналы с датчиков/исполнительных механизмов с помощью мультиметра и осциллографа; 4) Проверить проводку на наличие обрывов, коротких замыканий и плохих контактов; 5) Если проводка в порядке, проверить компоненты системы на соответствие техническим характеристикам; 6) При необходимости заменить неисправные компоненты; 7) Стереть DTC и проверить работу системы после ремонта. Также полезно изучить сервисные бюллетени для данной модели автомобиля, чтобы узнать о возможных проблемах и решениях, связанных с этим DTC.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
360	Для замены тормозных колодок в первую очередь необходимо обратиться к руководству по ремонту конкретной модели автомобиля. Основные разделы, которые вам понадобятся: раздел, посвященный тормозной системе, и раздел с подробной информацией о замене тормозных колодок. Наиболее важными данными являются: характеристики тормозных колодок (артикул, размер, тип), последовательность действий при замене, моменты затяжки крепежных элементов, схемы расположения компонентов тормозной системы. Пошаговый процесс использования документации: 1) Изучите схему тормозной системы и определите расположение компонентов; 2) найдите спецификации тормозных колодок и убедитесь, что выбраны правильные колодки; 3) ознакомьтесь с процедурой замены колодок, включая порядок отсоединения и присоединения компонентов;	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	4) проверьте моменты затяжки крепежных элементов и используйте динамометрический ключ; 5) убедитесь, что колодки установлены правильно и нет утечек тормозной жидкости; 6) проверьте работу тормозной системы после замены. Кроме того, может потребоваться обратиться к бюллетеням по обслуживанию, если есть какие-либо обновления или рекомендации от производителя. При работе важно соблюдать технику безопасности и использовать защитные средства.	
361	Существует несколько основных стратегий тюнинга бензинового двигателя для увеличения мощности и крутящего момента. Первая стратегия — увеличение объёма двигателя, которое достигается за счёт расточки цилиндров и установки поршней большего диаметра, а также замены коленчатого вала на вал с большим ходом. Это позволяет увеличить количество топливно-воздушной смеси, сжигаемой в цилиндрах, что приводит к увеличению мощности. Вторая стратегия — улучшение наполнения цилиндров воздухом и отвода отработавших газов. Для этого устанавливают распределительные валы с изменёнными фазами газораспределения, увеличивают диаметр впускных и выпускных клапанов, полируют каналы головки блока цилиндров (ГБЦ) и устанавливают спортивную выхлопную систему. Третья стратегия — это повышение давления наддува, которое достигается за счёт установки турбокомпрессора или механического нагнетателя. Это позволяет значительно увеличить количество воздуха, поступающего в цилиндры, что требует соответствующей настройки топливной системы. Четвёртая стратегия — это оптимизация работы двигателя с помощью чип-тюнинга, который позволяет изменить параметры работы двигателя, такие как угол опережения зажигания, состав топливно-воздушной смеси и давление наддува (в случае турбированного двигателя). Часто все эти стратегии применяются в комплексе для достижения максимального эффекта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
362	Конструкция W-образных двигателей концерна Volkswagen Group представляет собой дальнейшее развитие идеи VR-мотора и является, по сути, комбинацией двух таких блоков. Их уникальность и рыночная ниша определяются следующими особенностями, которые оказывают прямое влияние на габариты, сложность и рабочие характеристики. 1. Компоновка на основе VR-модулей. • Конструктивная особенность: W-образный двигатель (например, W8, W12) создается путем соединения под углом 72° двух рядов VR-образных блоков (по 4 цилиндра в ряду у W8, по 6 — у W12). Каждый VR-блок имеет свой малый угол развала (15°). Таким образом, W12 — это не 12 цилиндров в четыре ряда, а два компактных VR6, работающих на общий коленчатый вал.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	• Влияние на габариты и массу: ○ Преимущество: Главное достоинство — исключительная компактность по длине. W12 по длине сравним с классическим V8, а W8 — с рядным 4-цилиндровым двигателем. Это позволяет разместить 12-цилиндровый силовой агрегат в моторных отсеках автомобилей D-класса (например, VW Passat W8), что невозможно для традиционных V12 или рядных двигателей. ○ Недостаток: Двигатель получается очень широким и плотно скомпонованным, что затрудняет его обслуживание. Масса, несмотря на компактность, остается значительной из-за сложной конструкции и большого количества деталей. 2. Крайне сложная и многосоставная конструкция ГРМ и коленчатого вала. • Конструктивная особенность: Для привода клапанов используется сложная система из нескольких распределительных валов и зубчатых передач. Коленчатый вал — цельнокованный, имеет сложную форму, так как шатуны от всех цилиндров двух VR-блоков должны быть размещены на его щеках. Система смазки и охлаждения требует специальных решений для обслуживания всех узлов. • Влияние на рабочие характеристики и надежность: ○ Преимущество: Двигатель выдает высокую мощность и, что важнее, огромный крутящий момент в широком диапазоне оборотов, характерный для многоцилиндровых моторов. ○ Недостаток: Конструкция получается чрезвычайно сложной и дорогой в производстве и ремонте. Надежность всей системы ГРМ и стоимость обслуживания являются ее слабыми местами. Двигатель менее сбалансирован, чем рядная «шестерка» или V12, и требует для гашения вибраций использования балансировочных валов, что добавляет сложности и массы. 3. Уникальная рыночная ниша. • Итоговое позиционирование: W-образные двигатели не создавались для того, чтобы превзойти классические схемы в эффективности или надежности. Их главная и уникальная задача — обеспечить максимальное количество цилиндров и литраж в минимально возможном по длине моторном отсеке. - Вывод: Уникальность W-образных двигателей заключается в их компромиссной конструкции. Они жертвуют простотой, ремонтопригодностью и идеальной балансировкой ради достижения главной цели — невиданной ранее компактности для силовых агрегатов с большим количеством цилиндров (8, 12, 16). Это инженерное решение позволило создавать эксклюзивные полноприводные седаны и купе с мощными многолитровыми моторами, где традиционный V12 или W12 просто не поместился.	

363	Установка турбокомпрессора на атмосферный бензиновый двигатель требует тщательного планирования и внесения ряда изменений. Основные принципы — обеспечение достаточного количества воздуха для сжигания топлива, контроль над давлением наддува и предотвращение детонации. Необходимые компоненты — турбокомпрессор, интеркулер (для охлаждения сжатого воздуха), топливные форсунки большей производительности, топливный насос повышенной мощности, выпускной коллектор под турбину, система управления наддувом (вестгейт или блоу-офф клапан) и электронный блок управления (ЭБУ) с возможностью настройки. Для обеспечения надёжной работы необходимо усилить поршневую группу, установить маслофорсунки для охлаждения поршней, снизить степень сжатия (чтобы избежать детонации), установить более прочные шатуны и коленчатый вал (в случае значительного увеличения мощности). Также важно перепрограммировать ЭБУ для коррекции температуры выхлопных газов и состава смеси. Неправильная установка или настройка турбокомпрессора может привести к серьёзным повреждениям двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
364	Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации представляет собой комплексную инженерную задачу, где оптимальное решение определяется балансом между мощностными характеристиками, экономичностью, надёжностью и стоимостью владения. Ключевые аспекты выбора раскрываются через сравнительный анализ требований к различным типам транспортных средств. 1. Для городских компактных автомобилей (А- и В-класс) Критерии: Частые пуски/остановки, движение на низких и средних оборотах, ограниченное пространство моторного отсека, приоритет экономичности. Рекомендуемый двигатель: Бензиновый атмосферный с турбонаддувом (даунсайзинг) объемом 1.0-1.6 л. Обоснование: Турбированный двигатель небольшого объема обеспечивает высокий крутящий момент в зоне низких оборотов (1500-3000 об/мин), что идеально для активного городского ритма, обеспечивая хорошую приёмистость и позволяя реже переключать передачи. При этом на трассе он работает в экономичном режиме. Даунсайзинговая конструкция позволяет снизить массу и расход топлива без потерь в динамике. 2. Для коммерческого транспорта (грузовики, фургоны) Критерии: Высокие нагрузки, работа в составе автопоездов, необходимость высокого крутящего момента на низких оборотах, долговечность, топливная эффективность.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Рекомендуемый двигатель: Дизельный турбированный двигатель с системой Common Rail. Обоснование: Дизельный мотор обладает максимальным крутящим моментом на низких оборотах, что критически важно для трогания с места под нагрузкой и движения внатяг. Высокая степень сжатия и КПД обеспечивают лучшую топливную экономичность под нагрузкой по сравнению с бензиновыми аналогами. Современные системы Common Rail и турбонаддув позволяют добиться высокой экологичности и мощности при сохранении надежности. 3. Для внедорожников, работающих в тяжелых условиях/высокогорье Критерии: Преодоление бездорожья, работа на пониженных оборотах («на тяге»), эксплуатация в условиях разреженного воздуха. Рекомендуемый двигатель: Бензиновый или дизельный двигатель с турбонаддувом. Обоснование: Атмосферные двигатели в высокогорье теряют мощность из-за разреженного воздуха (до 10% на 1000 м высоты). Турбокомпрессор компенсирует нехватку кислорода, нагнетая в цилиндры воздух под давлением, что позволяет сохранить паспортную мощность. Для дизелей также важен пологий характер кривой крутящего момента. 4. Для спортивных автомобилей и автомобилей премиум-класса Критерии: Максимальная мощность и динамика разгона, высокая максимальная скорость, отличная реакция на педаль акселератора. Рекомендуемый двигатель: Бензиновый двигатель с большим объемом, турбонаддувом и несколькими ступенями наддува (би-турбо) или механическим нагнетателем. Обоснование: Такие двигатели способны развивать очень высокую удельную мощность. Механический нагнетатель или последовательный турбонаддув минимизируют турболаг, обеспечивая мгновенную реакцию на нажатие педали газа, что критически важно для спортивной динамики. Вывод: Правильный подбор двигателя требует четкого определения целевого сценария эксплуатации. Универсального решения не существует: экономичный городской малолитражный двигатель не справится с нагрузками коммерческого фургона, а мощный спортивный мотор будет неэффективен и ненадежен в условиях бездорожья. Ключевыми параметрами для анализа являются характер кривой крутящего момента, удельный расход топлива, надежность и приспособленность к конкретным внешним условиям.	
365	Основные различия заключаются в расположении цилиндров относительно друг друга. В рядном двигателе цилиндры расположены в один ряд, что делает конструкцию простой и компактной, но	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	ограничивает объем двигателя. V-образный двигатель имеет два ряда цилиндров, расположенных под углом друг к другу, что позволяет увеличить объем двигателя при сохранении умеренной длины. Оппозитный двигатель имеет два горизонтально расположенных ряда цилиндров, что обеспечивает низкий центр тяжести и хорошую балансировку, но требует более сложной системы смазки. Преимущества рядного двигателя — простота конструкции, дешевизна производства и легкость обслуживания. Недостатки — вибрации (особенно в рядных «четверках») и ограниченный объем. Преимущества V-образного двигателя — большая мощность при умеренных габаритах и хорошая сбалансированность (особенно у V6 и V8). Недостатки — более сложная конструкция и более высокая стоимость. Преимущества оппозитного двигателя — низкий центр тяжести, отличная балансировка и компактность по высоте. Недостатки — сложная конструкция, высокая стоимость и сложность обслуживания. Выбор компоновки зависит от требований к мощности, габаритам, массе и стоимости двигателя.	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
366	Основное отличие дизельного двигателя от бензинового заключается в способе воспламенения топливно-воздушной смеси. В дизельном двигателе воспламенение происходит за счет сжатия воздуха до высокой температуры, после чего в цилиндр впрыскивается дизельное топливо. Конструктивные особенности дизельного двигателя включают более прочный блок цилиндров и коленчатый вал, способные выдерживать высокие нагрузки, головку блока цилиндров с форсунками высокого давления и систему Common Rail, обеспечивающую точное дозирование топлива. Кроме того, дизельные двигатели обычно оснащаются турбокомпрессорами для повышения мощности и крутящего момента. Более высокая экономичность дизельного двигателя обусловлена более высоким КПД (коэффициентом полезного действия), который достигается за счет более высокой степени сжатия и обедненной топливно-воздушной смеси. Большой крутящий момент на низких оборотах обеспечивается за счет большего хода поршня и особенностей процесса сгорания топлива, что делает дизельные двигатели предпочтительными для грузовых автомобилей и внедорожников. Однако дизельные двигатели обычно более шумные, тяжелые и дорогие в производстве, чем бензиновые.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
367	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
368	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
369	3, 4	Правильный ответ – 1 балл;

		Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
370	3, 1, 4, 2	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
371	2, 4, 3, 1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
372	A4, Б3, В1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
373	A4, Б3, В2, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
374	Фонетика, фонетические	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
375	однородные члены предложения, сложного	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
376	неодушевленные, нарицательные, отвлеченные	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
377	Я согласен с высказыванием Д. С. Лихачёва, потому что родной язык — это действительно душа нации. Язык — важное явление для народа, в котором отражаются его национальные особенности. Он несёт в себе историю, традиции, культуру, общность. В нём передаётся мудрость народа, его характер нации. Когда народ небрежно относится к своему языку, предает его забвению, то целостность нации страдает, исчезает большая часть того, что связывало этих людей. Утратив родной язык, нация начинает	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	исчезать, смешиваться с другими народностями, и в конечном итоге ничего от неё не остаётся. Таким образом, учить и сохранять язык — значит бережно сохранять душу народа.	
378	Я согласен с высказыванием К. Г. Паустовского, так как считаю, что только человек, любящий свой язык, знающий свой народ, традиции и обычаи родной земли, может искренне любить свою Родину, свою страну. Язык призван объединять людей, он отражает состояние нравственности в обществе. Знание правил родного языка, его особенностей, многообразия и богатства позволяет заглядывать в прошлое своего народа, говорить о настоящем и предугадывать будущее. Каждый ребёнок, с самого рождения, должен постигать красоту и разнообразие родного языка, постепенно повышая свой культурный уровень для того, чтобы научиться любить и уважать свою страну, гордиться её прошлым и считать себя её частичкой.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
379	Я согласен с высказыванием И. С. Тургенева: «Берегите чистоту языка как святыню! Никогда не употребляйте иностранных слов. Русский язык так богат и гибок, что нам нечего брать у тех, кто беднее нас». Язык — зеркало культуры народа, и бесконтрольное заимствование обедняет его и может стать угрозой для русской самобытности. Однако нельзя однозначно утверждать, что заимствования — это бедствие или безусловная необходимость. Их появление в языке неизбежно, и большинство иноязычных слов успешно подстраиваются под систему русского языка. Таким образом, важно сохранять чистоту языка, но и не стоит забывать, что развитие языка — неизбежный процесс, и в нём должны быть и новые слова, и те, которые уже существуют в русском языке.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
380	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
381	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
382	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
383	3, 2, 4, 1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
384	2314	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более

		ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
385	A2, B3, B4, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
386	A3, B2, B1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
387	смыслу и интонации, именные, наречные	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
388	грамматическую основу, подлежащего и сказуемого, простые и сложные	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
389	Книжных, разговорным, публицистическим, научным, официально-деловой	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
390	Книга – это духовное завещание одного поколения другому, совет умирающего старца юноше, начинающему жить; приказ, передаваемый часовым, отправляющимся на отдых, часовому, заступающему на его место... 2. Вся жизнь человечества последовательно оседала в книге: племена, люди, государства исчезали, а книга оставалась. 3. Она росла вместе с человечеством, в ней кристаллизовались все учения, потрясавшие умы, и все страсти, потрясавшие сердца... 4. Но в книге не одно прошлое; она составляет документ, по которому мы вводимся во владения настоящего, во владения всей суммы истин и усилий, найденных страданиями и облитых иногда кровавым потом; она программа будущего. 5. Итак, будем уважать книгу! (А. Герцен) Данный текст относится к публицистическому стилю речи. В тексте выражена авторская позиция и оценка автором явления, о котором он сообщает. Автор убеждает читателя, формирует у него представление о проблеме, поднятой в тексте: «будем уважать книгу!». В отрывке широко используется высокая лексика: «духовное завещание», «кровавым потом», лексические повторы (предложения 3, 4), восклицательное предложение, выражающее призыв	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	(предложение 5).	
391	«Земля – колыбель человечества», - говорил К.Э. Циолковский. 2. Земля – родина человечества. 3. А что для человека может быть дороже Родины! 4. Ведь Родина – это не только место, где ты родился, не только точка на географической карте. 5. Холмы и овраги, луга и озера, реки и степи, стога и скирды хлеба – все это в зрелом возрасте складывается в совершенно конкретное понятие – Родина, и чувства, которые испытывает человек, общаясь с природой, и составляют ту основу, которая определяет человека как личность (-Г. Титов) Данный текст относится к публицистическому стилю речи. В тексте выражена авторская позиция и оценка автором явления, о котором он сообщает. Автор убеждает читателя, формирует у него представление о проблеме, поднятой в тексте: уважение Родины. В отрывке широко используется высокая лексика (колыбель человечества), обороты, характерные для публицистического стиля., (родина человечества, в зрелом возрасте, конкретное понятие, общаясь с природой, составляет основу, определяет личность.). лексические повторы (предложения 4, 5), побудительные предложения, выражающее призыв.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
392	Солнце является одиночной звездой. 2. Но иногда две или несколько звезд расположены близко друг к другу и обращаются одна вокруг другой. 3. Их называют двойными или кратными звездами. 4. Их в Галактике очень много. 5. Так, у звезды Мицар в созвездии Большой Медведицы есть спутник – Алькор. 6. Некоторые двойные звезды повернуты к Земле ребром плоскости своей орбиты, тогда одна звезда регулярно затмевает собой другую. 7. При этом общая яркость звезд ослабевает. 8. Мы воспринимаем это как перемену блеска звезды. Данный текст относится к научному стилю речи. В тексте автор объясняет, что такое двойные звезды. Для отрывка характерна логичность, точность, отсутствие эмоциональности (все предложения повествовательные). Все слова использованы в прямом значении, есть термины (двойные, кратные, ребро плоскости, Мицар, Алькор «двойные звезды»).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
393	1, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
394	1, 2, 3	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
395	3, 6, 1, 5, 2, 4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла;

		Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
396	А3, Б4, В1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
397	женщины, которому поклонялся писатель.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
398	«Гранатовом браслете»	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
399	Главная причина преступления Родиона Раскольникова — его теория об обыкновенных и необыкновенных людях. Согласно этой теории, люди делятся на два вида: гениальные, особенные, великие и обычные, то есть «материал» для великих. Раскольников решает проверить свою теорию на практике и доказать себе, что он принадлежит к числу великих людей, как Наполеон, и не является «тварью дрожащей». Также к причинам преступления можно отнести тяжёлое материальное положение героя, которое подталкивало его к мысли, что преступление может стать способом решения его проблем.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
400	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
401	2, 3	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
402	2, 5, 6, 4, 3, 1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
403	А4, Б3, В2, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2

		балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
404	современный московский	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
405	«чудиками»	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
406	Да, можно согласиться с мнением Д. Береговой о том, что в конце романа М. А. Шолохова «Тихий Дон» для Григория Мелехова характерна «полная внутренняя опустошённость... глубочайший моральный крах». Герой сталкивается с потерей всего, что было ему дорого: родных людей, любимой Аксиньи, своего куреня. Аксинью убили, жена и ребёнок мертвы, брат и его жена тоже. С родиной произошли огромные перемены не в лучшую сторону. Григорий уходил на войну молодым красавцем, а вернулся домой старым, бедным человеком с тяжёлой судьбой. Таким образом, высказывание Д. Береговой отражает глубокую эмоциональную травму героя, вызванную утратой близких и изменениями в жизни, которые произошли после войны. К моральному краху Григория Мелехова привела противоречивость его характера и неспособность найти верный для себя путь в сложившейся ситуации	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
407	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
408	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
409	В.И. Ленин	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
410	СССР	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
411	Благодаря работникам тыла производилась военная техника и оружие, осуществлялось медицинское обслуживание раненых, создавались для армии продукты питания и обмундирование.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл;

		Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
412	Победа в Сталинградской битве имела огромное значение. Она знаменовала собой начало перелома в войне в пользу Советского Союза и начало изгнания вражеских войск с территории страны. Немецкие войска впервые попали в плен и понесли существенные потери.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
413	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
414	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
415	Н.С. Хрущев	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
416	И.В. Сталин	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
417	Примерами глобальных проблем человечества можно считать экологические проблемы: загрязнение воздуха, воды.. Можно выделить социальные проблемы: голод, бедность. Студенты могут привести приметы и других видов глобальных проблем.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
418	СССР считается победителем космической гонки благодаря ряду достижений в освоении космоса. СССР первым запустил искусственный спутник Земли, осуществил первым полет человека в космос, первым осуществил выход человека в космос.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
419	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
420	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

421	1					Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
422	1					Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
423	4					Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
424	3					Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
425	145					Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
426	4					Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
427	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
	3	1	4	2		
428	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
	1	2	3	4		
429	1	2	3	4	5	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
	A	B	A	B	B	
430	1	2	3	4	5	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1
	A	A	B	B	B	

		балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов										
431	125	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов										
432	1234	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов										
433	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	Б	А	В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов		
1	2	3	4									
Г	Б	А	В									
434	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	Б	А	В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов		
1	2	3	4									
Г	Б	А	В									
435	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>А</td><td>А</td><td>А</td><td>Б</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	5	А	А	А	Б	Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1	2	3	4	5								
А	А	А	Б	Б								
436	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>А</td><td>А</td><td>А</td><td>Б</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	5	А	А	А	Б	Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более
1	2	3	4	5								
А	А	А	Б	Б								

		ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
437	4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
438	3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
439	Если вам звонит «сотрудник банка» с просьбой подтвердить перевод и требует сообщить трехзначный номер на оборотной стороне карты и код-подтверждение из СМС, вам следует предпринять следующие действия: 1. Не сообщать личные данные: Никогда не сообщайте свои личные данные, номера карт, пароли или коды подтверждения по телефону, особенно если вы не инициализировали звонок. Настоящие сотрудники банков никогда не просят такую информацию. 2. Проверить номер звонка: Запишите номер телефона, с которого вам звонят, и проверьте его на официальном сайте вашего банка. Часто мошенники используют подменные номера, которые выглядят как номера банка. 3. Позвонить в банк самостоятельно: Найдите на официальном сайте банка номер службы поддержки и позвоните им сами. Спросите, действительно ли ваш банк инициировал звонок и существует ли перевод, о котором идет речь. 4. Сообщить о звонке: Если вы уверены, что это был мошеннический звонок, сообщите об этом в банк, чтобы они могли принять меры, и, возможно, предупредить других клиентов. 5. Проверить свои финансы: Просмотрите свои банковские операции и убедитесь, что на вашем счету нет несанкционированных транзакций. Таким образом, важно помнить, что безопасность ваших финансовых данных всегда должна быть на первом месте. Настоящие сотрудники банков никогда не будут запрашивать такую информацию по телефону.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
440	Если вам звонит «сотрудник банка» с просьбой подтвердить перевод и требует сообщить трехзначный номер на оборотной стороне карты и код-подтверждение из СМС, вам следует предпринять следующие действия: 1. Не сообщать личные данные: Никогда не сообщайте свои личные данные, номера карт, пароли или коды подтверждения по телефону, особенно если вы не инициализировали звонок. Настоящие сотрудники банков никогда не просят такую информацию. 2. Проверить номер звонка: Запишите номер телефона, с которого вам звонят, и проверьте его на	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	официальном сайте вашего банка. Часто мошенники используют подменные номера, которые выглядят как номера банка. 3. Перезвонить в банк самостоятельно: Найдите на официальном сайте банка номер службы поддержки и позвоните им сами. Спросите, действительно ли ваш банк инициировал звонок и существует ли перевод, о котором идет речь. 4. Сообщить о звонке: Если вы уверены, что это был мошеннический звонок, сообщите об этом в банк, чтобы они могли принять меры, и, возможно, предупредить других клиентов. 5. Проверить свои финансы: Просмотрите свои банковские операции и убедитесь, что на вашем счету нет несанкционированных транзакций. Таким образом, важно помнить, что безопасность ваших финансовых данных всегда должна быть на первом месте. Настоящие сотрудники банков никогда не будут запрашивать такую информацию по телефону.													
441	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>Е</td><td>З</td><td>И</td><td>Ж</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	Б	Г	Е	З	И	Ж	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1	2	3	4	5	6									
Б	Г	Е	З	И	Ж									
442	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>Д</td><td>Е</td><td>Г</td><td>Ж</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	Б	А	Д	Е	Г	Ж	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1	2	3	4	5	6									
Б	А	Д	Е	Г	Ж									
443	3						Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов							
444	1						Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов							
445	2, 1, 3, 4						Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов							
446	1, 3, 4, 2						Правильный ответ – 2 балла;							

		Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
447	A3, Б4, В1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
448	A2, Б4, В1, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
449	мировоззрение	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
450	философия	Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
451	1, 3	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
452	3, 4	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
453	Первая мировая война	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
454	1, Вторая мировая война	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное

		обоснование или его отсутствие – 0 баллов
455	Борис Ельцин возглавил страну после распада СССР. Имен он смог принять трудное решение по переходу страны к рыночной экономики и осуществить целый ряд реформ.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
456	Владимиром Владимировичем Путиным было много сделано для развития страны. Он значительно повысил экономическое развитие страны, в период его президентства повысилась боеспособность армии, были созданы новые виды вооружения. Путин сумел восстановить значимое место России в мировой политике	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
457	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
458	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
459	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
460	3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
461	2, 1, 3	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
462	1, 2, 3	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
463	A3, B1, B2, Г4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла;

		Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
464	A4, Б3, В2, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
465	1, совокупность нормативных правовых актов	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
466	4, общеобязательные правила поведения	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
467	2, деятельность государственных органов по принятию, изменению и отмене юридических норм	Правильный ответ – 3 балла; Выбраны все правильные ответы, но отсутствует обоснование – 2 балла; Допущена 1 ошибка в выборе правильных ответов, но верно обоснование – 2 балла; Допущено 2 ошибки и отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
468	4, общественные отношения между лицами, урегулированные нормами права	Правильный ответ – 3 балла; Выбраны все правильные ответы, но отсутствует

		обоснование – 2 балла; Допущена 1 ошибка в выборе правильных ответов, но верно обоснование – 2 балла; Допущено 2 ошибки и отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
469	Конституция	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
470	Субъектами правоотношений	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
471	«дееспособный гражданин», возраст 18 лет, «гражданин может самостоятельно осуществлять в полном объеме свои права и обязанности с 18 лет»	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
472	Субъектами правоотношений являются физические и юридические лица. В правоотношении характеризуются двумя свойствами, правоспособностью и дееспособностью.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
473	Право	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
474	Юридические лица	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
475	Нормативный правовой акт	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
476	Физические лица	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
477	1, 2, 4	Правильный ответ – 1 балл;

		Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
478	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
479	2, 1, 3, 4	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
480	1, 3, 2, 4	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
481	A3, B4, B1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
482	A3, B4, B1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
483	3, т.к. ресурсообеспеченность это соотношение между объемами природных ресурсов и размера их добычи.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
484	2, т.к. природный газ считается экологичным топливом из-за низких выбросов парниковых газов, меньшего количества загрязняющих веществ и высокой энергоэффективности.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл;

		Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
485	Природные ресурсы	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
486	Загрязнение окружающей среды	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
487	Можно выделить три направления решения проблемы охраны окружающей среды: 1. Создание разного рода очистных сооружений, переработка мусора, рекультивация земель и др. 2. Разработка и применение новой природоохранительной технологии производства, переход к малоотходным и безотходным процессам. 3. Рациональное размещение «грязных» производств, оказывающих отрицательное воздействие на состояние окружающей среды.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
488	Изначально практически вся суша Земли была покрыта растительностью, но с увеличением хозяйственной деятельности человека увеличились площади сведения лесных массивов, а нерациональное ведение сельского хозяйства привело к таким явлениям как опустынивание и деградация лесов и растительности.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
489	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
490	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
491	A2, Б1, В3, Г4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
492	A2, Б1, В3, Г4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

493	2 Япония, т.к. обладает низким ресурсным капиталом, но имеет высокий уровень экономического развития	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
494	2. Нигерия, обладает высоким ресурсным потенциалом, но имеет низкий уровень экономического развития	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
495	Глобальные проблемы	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
496	Ресурсообеспеченность	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
497	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
498	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
499	в	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
500	а	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
501	1В; 2Г; 3Б; 4Д; 5А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
502	1В; 2Г; 3Б; 4Д; 5А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2

		балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
503	Инфекционные болезни	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
504	«Тактическая медицина» – ...	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
505	Материальные (без пострадавших) – происшествия, в результате которых нанесен ущерб только имуществу (автотранспортным средствам, дорожной инфраструктуре, частной или государственной собственности) ДТП с пострадавшими – столкновения, в которых люди получили травмы различной степени тяжести Смертельные ДТП – наиболее тяжелая категория аварий, повлекшая гибель одного или нескольких человек	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
506	Аптечка первой помощи индивидуальная (АППИ) предназначена для оказания первой помощи военнослужащим в порядке само- и взаимопомощи при жизнеугрожающих состояниях, возникших в результате ранений, травм (поражений).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
507	а	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
508	а	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
509	1В; 2Г; 3-Б; 4Д; 5А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
510	1В; 2Г; 3Б; 4Д; 5А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1

		балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
511	Агрессия	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
512	... – поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. Распространяется мгновенно, длится до 20с. Не проникает через непрозрачные материалы, ослабляется запыленным (задымленным) воздухом, туманом, дождем, снегом.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
513	Процесс развития и распространения болезнетворных микроорганизмов зависит от множества факторов. Среди них можно выделить несколько основных групп: Биологические факторы. Это те условия, которые определяют жизнедеятельность возбудителя заражения, такие как его способность размножаться и выживать вне организма человека. Социальные факторы. Уровень жизни населения, состояние системы здравоохранения, плотность населения – всё это влияет на темпы распространения заразы. Экологические факторы. Состояние окружающей среды, включая уровень загрязнённости воздуха, воды и почвы, также играют значимую роль. Неблагоприятные экологические условия, как правило, ослабляют иммунитет человека, делая его более уязвимым к воздействию патогенов. Индивидуальные факторы. Важное значение имеют и особенности организма человека: возраст, состояние иммунной системы, наличие хронических болезней и прочие параметры. Миграция населения. Перемещения людей, особенно в условиях глобализации, также влияют на распространение заражений.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
514	...если имеется артериальное кровотечение, необходимо пережать поврежденный сосуд выше раны кулаком, а затем наложить атрауматичный кровоостанавливающий жгут в соответствии со всеми правилами наложения жгута при артериальном кровотечении.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
515	1, 2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
516	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или

		его отсутствие – 0 баллов
517	2, 4, 3, 1	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
518	2, 1, 3, 4	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
519	A2, B1, B3, Г4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
520	A2, B3, B4, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
521	1, при сгорании газа выделяется меньше загрязняющих веществ, таких как оксид серы, оксид азота. Эти вещества негативно влияют на здоровье человека и природу.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
522	2, увеличение материального производства является основной причиной экологического кризиса из-за чрезмерного воздействия на окружающую среду. Рост промышленности приводит к потреблению ресурсов и увеличению промышленных отходов.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
523	Природопользование	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или

		его отсутствие – 0 баллов
524	Загрязнение окружающей среды	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
525	Последствия взаимодействия общества и природы в XX веке приобрели глобальный характер из-за быстрого технического прогресса. 1. Человечество достигло больших успехов во всех областях науки и техники, чем за всю историю своего развития. Это создало возможность вовлекать в производство огромную массу природных ресурсов. 2. Недра извлекались во много раз быстрее, чем идёт естественное их накопление. 3. Загрязнение окружающей среды промышленными и бытовыми отходами также приобрело глобальный характер.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
526	Поверхность Земли, нагреваясь из-за поступающего от Солнца излучения, сама становится источником длинноволнового инфракрасного (теплого) излучения. Часть этого излучения уходит в космос, а часть — отражается некоторыми газами атмосферы и нагревает приземные воздушные слои. Это явление, подобное удержанию тепла под прозрачной пленкой теплиц, получило название парниковый эффект. Парниковые газы — это газы, создающие в атмосфере экран, задерживающий инфракрасные лучи, которые в результате нагревают поверхность Земли и нижний слой атмосферы. К наиболее значимым в ряду парниковых газов стоит углекислый газ CO₂.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
527	1, Заповедник	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
528	3, Заказник	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
529	4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
530	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
531	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
532	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
533	3, 1, 2, 4	Правильный ответ – 2

					балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
534	2, 4, 1, 3				Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
535	дисциплинарную				Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
536	сомкнутый				Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
537	В типовой аптечке туриста должно быть обязательно: бинты стерильные (узкие и широкие), бактерицидный и обычный лейкопластырь, термометр, жгут резиновый, ножницы, пинцет, пипетка, вата стерильная, йодная настойка, спирт медицинский, марганцовка, перекись водорода, раствор бриллиантовой зелени, набор жаропонижающих, болеутоляющих и применяемых при пищевых отравлениях лекарственных препаратов с описанием их дозировки и способов их применения.				Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
538	1. Одышка: Быстрое и затрудненное дыхание, особенно при физической нагрузке или в положении лёжа. Люди могут чувствовать нехватку воздуха. 2. Отеки: Наблюдаются отеки в ногах, лодыжках или животе из-за задержки жидкости в организме. Это происходит из-за того, что сердце не может эффективно перекачивать кровь. 3. Слабость и усталость: Человек может чувствовать себя очень уставшим и слабым даже при незначительных физических нагрузках. 4. Учащение пульса: Учащённый пульс и аритмия могут быть признаками того, что сердце пытается компенсировать свою недостаточность. 5. Цианоз: Посинение губ, кожи или ногтей, что указывает на недостаток кислорода в крови.				Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
539	3, кёрлинг				Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
540	3, Лос-Анджелес				Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
541	A	B	B	Г	Правильный ответ – 2 балла;
	3	4	2	1	

					Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов								
542	<table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	A	Б	В	Г	4	3	1	2				Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
A	Б	В	Г										
4	3	1	2										
543	<table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	A	Б	В	Г	2	4	1	3				Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
A	Б	В	Г										
2	4	1	3										
544	<table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	A	Б	В	Г	4	3	1	2				Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
A	Б	В	Г										
4	3	1	2										
545	<table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>	A	Б	В	Г	3	1	2	4				Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
A	Б	В	Г										
3	1	2	4										
546	<table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	A	Б	В	Г	4	1	2	3				Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
A	Б	В	Г										
4	1	2	3										
547	3, 42 км 195 м				Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов								
548	3, форма не должна сливаться с цветом мяча				Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов								

549	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
	4	3	1	2		
550	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 2 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
	3	4	1	2		
551	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
	2	1	4	3		
552	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
	4	3	1	2		
553	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
	2	4	1	3		
554	A	Б	В	Г		Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
	3	1	4	2		
555	1, 2					Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0

		баллов
556	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
557	A4, B2, B1, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
558	A4, B2, B1, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
559	William Shakespeare	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
560	Ago	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
561	Present Simple употребляется для описания ежедневных действий, повторяющихся событий (действий), фактов	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
562	Tea was discovered in China in the third millennium BC when a Chinese Emperor was having breakfast in his garden, a tea leaf fell into his cup with hot water	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

563	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
564	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
565	A3, B4, B2, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
566	A3, B1, B2, Г4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
567	the USA	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
568	drives	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
569	В действительном залоге указан исполнитель действия, а в страдательном залоге исполнитель действия не указан	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
570	The befeater buys meat for the ravens at the market, feeds and waters the birds, cleans out their cages and clips their wings	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

		балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
571	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
572	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
573	A3, B1, B4, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
574	A3, B1, B4, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
575	William Shakespeare	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
576	the USA	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
577	Present Simple употребляется для описания ежедневных действий, повторяющихся событий (действий), фактов	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
578	В действительном залоге указан исполнитель действия, а в страдательном залоге исполнитель действия не указан	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

		незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
579	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
580	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
581	Union Jack	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
582	USA	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
583	Blue jeans became popular with working people because they are strong enough for work in the gold mines	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
584	Tea was discovered in China in the third millennium BC when a Chinese Emperor was having breakfast in his garden, a tea leaf fell into his cup with hot water	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
585	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
586	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

587	A4, B3, B1, Г2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
588	A2, B3, B4, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
589	London	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
590	Big Ben	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
591	The beefeater buys meat for the ravens at the market, feeds and waters the birds, cleans out their cages and clips their wings	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
592	The government has developed walking, cycling and public transport routes, has recycled all the packaging, plastic bottles and batteries	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
593	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
594	1, 3	Правильный ответ – 1

		балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
595	On	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
596	The	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
597	Для построения вопросительных предложений в простом настоящем времени (Present Simple) используется вспомогательный глагол do с местоимениями I, you, we, they и вспомогательный глагол does с местоимениями he, she, it.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
598	Настоящее длительное время (Present Continuous) употребляется для описания действий, происходящих в данный момент времени, изменяющихся действий и постоянных раздражающих действий.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
599	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
600	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
601	A2, B1, B4, Г3	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
602	A4, B1, B2, Г3	Правильный ответ – 3

		балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
603	USA	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
604	A rose	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
605	A roof looks like palm tree fronds. Thanks to its unique shape, Sydney Opera House is one of the most photographed buildings in the world.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
606	It's difficult to find a cheap apartment. The roads are full of cars which pollute the air and the traffic is really heavy on weekdays. Public transport is also over-crowded.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
607	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
608	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
609	kilt	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
610	Christmas	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

611	The main reasons for tourism are: recreation, leisure and business.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
612	The people of the Falkland Islands mostly work in sheep farming and fishing.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
613	1, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
614	2, 3, 6, 7	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
615	Профессионализмы	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
616	Стилизация	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
617	Необходимо учитывать: возраст собравшихся; гендерную характеристику аудитории; подготовленность слушателей к теме речи; уровень образования; профессиональную принадлежность; отношение к выступающему.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
618	Да, для современного специалиста — представителя своей профессии важно говорить на правильном русском языке. Грамотная речь является основополагающим звеном для формирования профессиональной личности. По тому, как разговаривает человек, формируется мнение о нём. Кроме того, русский язык в профессиональной деятельности выполняет роль инструмента коммуникации, обмена профессиональным опытом и профессионального саморазвития.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Качества, которыми должен обладать современный успешный специалист: знание норм литературного языка и навыки их применения в речи, умение строить речь точно, логично и выразительно, профессионально вести диалог и поддерживать доброжелательную атмосферу общения. Также владение русским языком определяет достижения человека практически во всех областях жизни и способствует его социальной адаптации к изменяющимся условиям современного мира.	
619	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
620	2, 4, 6, 7	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
621	Стили речи (или функциональные стили языка)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
622	Резюме	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
623	A4, B5, B3, Г1, Д2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
624	A3, B1, B2	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0
625	В данном тексте использованы термины: персональный компьютер (ПК), конфигурация компьютера, периферийные устройства, программное обеспечение (ПО), локальная сеть, глобальная сеть, интернет, компьютерного моделирования. В тексте использован научный стиль. Данный стиль используется в статьях, учебниках, энциклопедиях. Используя его, автор в сдержанном и сухом стиле, без эмоциональной окраски, передает информацию. В научном стиле речи применяются технические и профессиональные термины.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
626	Термины: автомобильная индустрия, автономное	Ответ полностью

	вождение, электромобили, зарядные станции, технология автономного вождения. В тексте использован публицистический стиль. Данный стиль используется для широкой аудитории в статьях, очерках, репортажах, выступлениях и рекламе. Автор использует публицистический стиль, чтобы донести информацию и повлиять на читателя или слушателя, сформировать мнение по поводу общественно важного вопроса.	соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
627	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
628	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
629	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
630	3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
631	2, 1, 3	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
632	1, 2, 3	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
633	A3, Б1, В2, Г4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
634	A4, Б3, В2, Г1	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более

		ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
635	1, совокупность нормативных правовых актов	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
636	4, общеобязательные правила поведения	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
637	2, деятельность государственных органов по принятию, изменению и отмене юридических норм	Правильный ответ – 3 балла; Выбраны все правильные ответы, но отсутствует обоснование – 2 балла; Допущена 1 ошибка в выборе правильных ответов, но верно обоснование – 2 балла; Допущено 2 ошибки и отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
638	4, общественные отношения между лицами, урегулированные нормами права	Правильный ответ – 3 балла; Выбраны все правильные ответы, но отсутствует обоснование – 2 балла; Допущена 1 ошибка в выборе правильных ответов, но верно обоснование – 2 балла; Допущено 2 ошибки и отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
639	Конституция	Правильный ответ – 3 балла;

		Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
640	Субъектами правоотношений	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
641	«дееспособный гражданин», возраст 18 лет, «гражданин может самостоятельно осуществлять в полном объеме свои права и обязанности с 18 лет».	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
642	Субъектами правоотношений являются физические и юридические лица. В правоотношении характеризуются двумя свойствами, правоспособностью и дееспособностью.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
643	Право	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
644	Юридические лица	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
645	Нормативный правовой акт	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
646	Физические лица	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
647	1, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
648	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
649	Правильное понимание указаний в документации влияет на безопасность выполнения операции, так как позволяет снизить риски возникновения ошибок. Документация устанавливает порядок и правила осуществления процессов и видов деятельности, обеспечивает их наглядность и демонстрацию	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран

	взаимосвязей, что помогает предотвратить спорные вопросы и уменьшить риск ошибочных действий	ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
650	Да, для эксплуатации иностранного оборудования на территории России необходимо наличие разрешительной документации, выданной соответствующими российскими органами. Объем документации определяется в соответствии с российским законодательством и зависит от технических характеристик оборудования и его составных частей.	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное обоснование или его отсутствие – 0 баллов
651	Обратиться за помощью к квалифицированному переводчику или использовать специализированные ресурсы	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
652	Государственный язык и языки стран-производителей используемого оборудования	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
653	Для выявления причины вибрации и плавающих оборотов я предприму следующие шаги: Визуальный осмотр: Проверяю состояние подушек двигателя на предмет повреждений или износа. Осмотрю все вакуумные шланги на наличие трещин, разрывов или неплотных соединений. Утечки вакуума могут вызывать нестабильную работу двигателя на холостом ходу. Проверю состояние воздушного фильтра и дроссельной заслонки на предмет загрязнения. Загрязненный воздушный фильтр может ограничивать поступление воздуха, а грязная дроссельная заслонка может затруднять ее плавное открытие и закрытие. Осмотрю высоковольтные провода (если они есть) на предмет повреждений и проверю их сопротивление с помощью мультиметра. Проверю состояние свечей зажигания. Компьютерная диагностика: Подключу диагностический сканер и проверю наличие кодов неисправностей (DTC). Считаю данные в режиме реального времени (Live Data), такие как: Обороты двигателя (RPM) Температура охлаждающей жидкости (ECT) Показания датчика массового расхода воздуха (MAF) Показания датчика кислорода (O2 sensor) Положение дроссельной заслонки (TPS) Значение кратковременной и долговременной	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	топливной коррекции (STFT и LTFT) Проверка компонентов системы зажигания: Если пропуски зажигания обнаружены (например, с помощью кодов DTC), я проверю катушки зажигания на наличие искры и правильность их работы. Проверю свечи зажигания: их состояние, нагар, зазор. Неисправные свечи могут вызывать пропуски зажигания и вибрацию. Проверка системы подачи топлива: Проверяю давление топлива в топливной рампе с помощью манометра. Недостаточное давление может вызывать обеднение топливной смеси и нестабильную работу двигателя. Проверю работу форсунок, используя омметр для измерения их сопротивления, или, если есть возможность, протестирую их производительность на стенде. Засорённые или неисправные форсунки могут вызывать неравномерное распределение топлива по цилиндрам.	
654	Для диагностики повышенного расхода масла в дизельном двигателе без разборки я предприму следующие шаги: Сбор информации и визуальный осмотр: Проверю уровень масла в двигателе, что бы убедиться, что он в допустимых пределах. Осматриваю двигатель на предмет видимых утечек масла: Сальники коленчатого и распределительного валов Крышка клапанной коробки Поддон картера Турбокомпрессор (соединения, патрубки) Проверю состояние системы вентиляции картерных газов (ВКГ): Шланги ВКГ на предмет трещин и засоров Клапан ВКГ (если есть) на работоспособность Проверка выхлопных газов: Проверю выхлопные газы на наличие сизого дыма, особенно при запуске двигателя и резком ускорении. Сизый дым указывает на сгорание масла в цилиндрах. Проверка турбокомпрессора (если есть): Сниму патрубки с турбокомпрессора и осмотрю их на наличие масла. Большое количество масла в патрубках может указывать на неисправность турбины. Проверю люфт вала турбины. Значительный люфт может указывать на износ подшипников турбины и утечку масла. Диагностика системы вентиляции картерных газов (ВКГ): Проверяю давление картерных газов с помощью манометра. Повышенное давление может указывать на неисправность системы вентиляции картера и прорыв газов в картер. Проверяю работоспособность клапана ВКГ (если есть). Неисправный клапан может приводить к повышенному давлению в картере и утечке масла.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Оценка компрессии и проведение теста на герметичность цилиндров: Измерю компрессию в каждом цилиндре с помощью компрессометра. Низкая компрессия может указывать на износ поршневых колец или клапанов.	
655	Система охлаждения двигателя предназначена для отвода избыточного тепла, образующегося в процессе сгорания топлива, и поддержания оптимальной рабочей температуры. Это предотвращает перегрев, который может привести к деформации головки блока цилиндров, прогоранию прокладки, заклиниванию поршней и другим серьезным повреждениям. Основными компонентами системы являются радиатор, насос охлаждающей жидкости, термостат и вентилятор. Неисправность любого из этих элементов (например, утечка антифриза, выход из строя термостата или насоса) может привести к быстрому перегреву и критическому повреждению двигателя, требующему капитального ремонта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
656	Система впрыска топлива отвечает за точное дозирование и подачу топлива в цилиндры двигателя под высоким давлением, обеспечивая оптимальное смесеобразование для эффективного сгорания. Неисправности в системе (загрязненные форсунки, неисправный топливный насос, датчики) могут привести к неравномерной работе двигателя, увеличению расхода топлива, потере мощности, затрудненному запуску, повышенному выбросу вредных веществ и даже к детонации. Своевременная диагностика и очистка инжекторной системы, а также замена изношенных компонентов позволяют поддерживать стабильную работу двигателя, оптимизировать расход топлива и снизить негативное воздействие на окружающую среду.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
657	Гидроусилитель руля облегчает процесс управления автомобилем, используя давление рабочей жидкости, создаваемое насосом, для помощи водителю при повороте рулевого колеса. Он снижает усилие, необходимое для поворота руля, особенно на низких скоростях и при парковке. Жидкость в системе ГУР также выполняет функцию смазки и охлаждения насоса и других компонентов. Низкий уровень жидкости или ее загрязнение могут привести к повышенному износу насоса, затрудненному вращению руля, появлению посторонних шумов и, в конечном счете, к поломке всей системы. Регулярная проверка уровня и состояния жидкости, а также её своевременная замена в соответствии с рекомендациями производителя обеспечивают долговечность и надёжность работы гидроусилителя руля.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
658	Моторное масло выполняет критически важные функции, такие как смазка трущихся деталей для снижения износа, охлаждение двигателя, очистка от продуктов сгорания и шлама, а также защита от коррозии. Со временем масло теряет свои свойства из-	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные

	за высоких температур, окисления и загрязнения, а масляный фильтр насыщается мелкими частицами. Регулярная замена масла и фильтра предотвращает образование отложений, продлевает срок службы двигателя, поддерживает его оптимальную производительность и снижает риск дорогостоящего ремонта. Игнорирование этой процедуры может привести к ускоренному износу движущихся частей, перегреву и, в конечном счёте, к поломке двигателя.	неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
659	Невозможность запуска дизельного двигателя и его немедленное заглохание после кратковременного запуска указывают на серьёзную проблему, препятствующую стабильной работе. Мой план диагностики: Считывание кодов неисправностей: Подключаю диагностический сканер и считываю все коды ошибок (DTC). Записываю все коды и их описания. Анализ кодов ошибок: На основе полученных кодов ошибок, выделяю приоритетные направления диагностики. Коды, связанные с топливной системой (давление топлива, датчики, регуляторы): Проверяю систему подачи топлива. Коды, связанные с датчиками коленчатого или распределительного вала: Проверяю систему синхронизации. Коды, связанные с иммобилайзером или противоугонной системой: Проверяю систему безопасности. Коды, связанные с управлением двигателем: проверяю блок управления (ECU). Проверка топливной системы: Низкое давление топлива: Проверить подачу топлива в двигатель (например, открутить трубку на рампе и проверить, идёт ли топливо). Проверю работу топливного насоса в баке. Проверю состояние топливного фильтра. Проверю регулятор давления топлива. Проверю датчик давления топлива. Датчики и исполнительные механизмы: Проверю датчик давления топлива (в рампе и на ТНВД). Проверю регулятор давления топлива. Проверю слив с форсунок в обратку. Проверка системы управления двигателем и датчиков: Датчик положения коленчатого вала (СКР) и распределительного вала (СМР): проверю сигналы с датчиков СКР и СМР с помощью осциллографа или мультиметра. Проверка иммобилайзера и системы защиты от угона: Проверю работу иммобилайзера. Возможно, система блокирует подачу топлива или искрообразование. Проверю наличие ошибок, связанных с иммобилайзером, с помощью диагностического	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	сканера. Визуальный осмотр: Проверю все разъёмы и проводку, особенно на датчиках и исполнительных механизмах, на наличие повреждений, коррозии или обрывов. Проверка воздушной системы: Снять воздушный фильтр и попробовать запустить двигатель.	
660	Повышенный расход топлива без видимых симптомов и горящего индикатора «Check Engine» может указывать на несколько причин, требующих систематической диагностики. Вот мои шаги: Визуальный осмотр: Шины: проверю давление в шинах и нужно убедиться, что оно соответствует рекомендованным значениям. Тормозная система: проверю, не заедают ли тормозные колодки. Двигатель: Визуально осматриваю двигатель на предмет утечек топлива или масла. Компьютерная диагностика: Несмотря на отсутствие индикатора «Check Engine», я подключу диагностический сканер и проверю: Наличие сохранённых кодов ошибок (Pending Codes), которые еще не привели к включению индикатора. Данные в реальном времени (Live Data): Показания датчика массового расхода воздуха (MAF) Показания датчиков кислорода (O2 sensors) Кратковременная и долговременная топливная коррекция (STFT и LTFT) Температура охлаждающей жидкости (ECT) Положение дроссельной заслонки (TPS) Проверка системы впуска: Проверка на наличие подсоса воздуха: я использую дымогенератор для проверки системы впуска на наличие утечек. Осмотр воздушного фильтра: проверю состояние воздушного фильтра и заменю его при необходимости. Датчик массового расхода воздуха: очистите датчик массового расхода воздуха специальным очистителем, если он загрязнен. Проверка топливной системы: Топливный фильтр: проверю дату последней замены топливного фильтра. Если он давно не менялся, заменю его. Форсунки: при возможности проверю форсунки на стенде для оценки распыления и производительности. Проверка системы зажигания: Свечи зажигания: выкручу свечи и осматриваю их состояние. Заменю свечи, если они изношены или загрязнены. Катушки зажигания: Проверю работу катушек зажигания. Проверка датчиков: Датчик температуры охлаждающей жидкости (ECT): неисправный датчик может передавать неверные данные о температуре двигателя, что	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	приводит к обогащению смеси. Кислородный датчик (O2-датчик): несмотря на отсутствие ошибки, кислородные датчики могут работать некорректно, не выдавая ошибку, но при этом влияя на смесеобразование. Проверка тормозной системы: Проверить не греются ли тормозные диски и колодки.	
661	1. Анализ причин снижения прибыли: - Рост себестоимости услуг при неизменных ценах - Увеличение закупочных цен на запчасти и расходники без корректировки прайс-листа - Рост непроизводительных расходов (электроэнергия, аренда, логистика) - Увеличение потерь от брака и переделок - Снижение эффективности использования ресурсов - Простой оборудования и персонала между заказами - Неоптимизированная загрузка мастеров (дисбаланс в сложности работ) - Увеличение времени выполнения стандартных операций - Изменение структуры заказов - Увеличение доли малоодоходных простых работ (замена ламп, масла) - Снижение количества сложных высокомаржинальных ремонтов - Рост количества гарантийных случаев 2. Управленческие решения: - Внедрение системы нормирования времени работ - Разработка стандартов времени для каждой операции - Мониторинг отклонений фактического времени от нормативного - Введение KPI для мастеров по соблюдению временных нормативов - Реинжиниринг бизнес-процессов - Оптимизация зонирования станции для минимизации перемещений - Внедрение системы предварительной диагностики - Создание системы кросс-обучения персонала - Пересмотр ценовой политики - Анализ рентабельности каждой услуги - Дифференциация цен в зависимости от сезона и загрузки - Введение пакетных предложений для повышения среднего чека 3. Оценка эффективности: - Еженедельный контроль ключевых показателей: выручка на одного мастера, маржинальность услуг, коэффициент полезного использования рабочего времени - Сравнительный анализ динамики до и после внедрения изменений - Мониторинг удовлетворенности клиентов через NPS-опросы	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
662	Преимущества внедрения ЭДО для СТО:	Ответ полностью

	1. Для управления процессами ТОиР: - Автоматизация заказ-нарядов: Мгновенное создание, заполнение и отслеживание статусов ремонтов в цифровом виде. Исключаются ошибки из-за неразборчивого почерка, потери бумажных бланков. - Прозрачность складских запасов: Интеграция с системой учета запчастей позволяет в режиме реального времени видеть наличие деталей, автоматически формировать заказы поставщикам при достижении минимального запаса. - Учет трудозатрат и планирование: Точный расчет времени работ по нормочасам, загрузки мастеров и производственных мощностей. Возможность построения предварительных графиков ТО клиентов. - Контроль качества: Электронный архив всех проведенных работ по каждому автомобилю (история обслуживания), что упрощает анализ рекламаций и гарантийных случаев. 2. Для взаимодействия с клиентами: - Повышение лояльности: Клиент оперативно получает на e-mail или в мессенджер электронный заказ-наряд с детальной сметой, который можно подтвердить дистанционно. После ремонта — акты выполненных работ, электронные чеки. - Прозрачность и доверие: Клиент в личном кабинете или через уведомления видит все этапы ремонта своего автомобиля (принят в работу, диагностирован, выполняются работы, готов). - Автоматизация коммуникации: Напоминания о предстоящем ТО, уведомления о готовности автомобиля, рассылка акционных предложений на основе истории обслуживания. Этапы внедрения ЭДО на СТО: 1. Подготовительный этап: - Аудит и формализация существующих бизнес-процессов (как сейчас происходит приемка, согласование ремонта, заказ запчастей, выдача автомобиля). - Выбор программного обеспечения (например, на базе 1С, SAP или облачных CRM-систем для СТО), которое поддерживает ЭДО и интеграцию с оборудованием (диагностические сканеры, стенды регулировки развала-схождения). - Заключение договора с оператором ЭДО (например, СБИС, Контур.Диалог, Тензор) для юридически значимого обмена документами. 2. Техническая реализация: - Установка и настройка ПО, интеграция с бухгалтерскими системами, оборудованием СТО, сайтом. - Оснащение рабочих мест необходимым оборудованием (компьютеры, планшеты, электронные подписи для мастеров и менеджеров). 3. Организационный этап: - Разработка и утверждение регламентов работы в новой системе.	соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	- Обучение сотрудников (менеджеров, мастеров, администраторов) работе с ЭДО. - Тестовый запуск системы параллельно с бумажным документооборотом. 4. Эксплуатационная фаза: - Полный переход на электронный документооборот. - Постоянный мониторинг и оперативная корректировка процессов. Основные трудности при внедрении: - Сопротивление персонала: Консерватизм сотрудников, нежелание осваивать новые технологии, страх перед тотальным контролем. Преодолевается через подробное обучение, демонстрацию выгод для самих сотрудников (упрощение рутинных операций) и систему мотивации. - Технические проблемы: Нестабильность работы ПО, сложности интеграции со старым оборудованием, сбои в сети. Решаются выбором надежного поставщика ПО и постепенным обновлением инфраструктуры. - Временное снижение производительности: На этапе освоения система может замедлить работу сотрудников. Минимизируется проведением тестовых запусков в спокойные периоды и назначением ответственного за техническую поддержку на первом этапе.	
663	При обнаружении диагностического кода неисправности используйте диагностический сканер для считывания данных с датчиков и исполнительных механизмов, связанных с кодом неисправности. Для локализации проблемы потребуются мультиметр, осциллограф и, возможно, другие специализированные инструменты. Пошаговые действия: 1) Расшифровать DTC и определить связанные с ним компоненты; 2) Изучить схему электрических соединений этих компонентов; 3) Проверить питание, заземление и сигналы с датчиков/исполнительных механизмов с помощью мультиметра и осциллографа; 4) Проверить проводку на наличие обрывов, коротких замыканий и плохих контактов; 5) Если проводка в порядке, проверить компоненты системы на соответствие техническим характеристикам; 6) При необходимости заменить неисправные компоненты; 7) Стереть DTC и проверить работу системы после ремонта. Также полезно изучить сервисные бюллетени для данной модели автомобиля, чтобы узнать о возможных проблемах и решениях, связанных с этим DTC.	
664	Для замены тормозных колодок в первую очередь необходимо обратиться к руководству по ремонту конкретной модели автомобиля. Основные разделы, которые вам понадобятся: раздел, посвященный тормозной системе, и раздел с подробной информацией о замене тормозных колодок. Наиболее важными данными являются: характеристики тормозных колодок (артикул, размер, тип),	

	последовательность действий при замене, моменты затяжки крепежных элементов, схемы расположения компонентов тормозной системы. Пошаговый процесс использования документации: 1) Изучите схему тормозной системы и определите расположение компонентов; 2) найдите спецификации тормозных колодок и убедитесь, что выбраны правильные колодки; 3) ознакомьтесь с процедурой замены колодок, включая порядок отсоединения и присоединения компонентов; 4) проверьте моменты затяжки крепежных элементов и используйте динамометрический ключ; 5) убедитесь, что колодки установлены правильно и нет утечек тормозной жидкости; 6) проверьте работу тормозной системы после замены. Кроме того, может потребоваться обратиться к бюллетеням по обслуживанию, если есть какие-либо обновления или рекомендации от производителя. При работе важно соблюдать технику безопасности и использовать защитные средства.	
665	Существует несколько основных стратегий тюнинга бензинового двигателя для увеличения мощности и крутящего момента. Первая стратегия — увеличение объёма двигателя, которое достигается за счёт расточки цилиндров и установки поршней большего диаметра, а также замены коленчатого вала на вал с большим ходом. Это позволяет увеличить количество топливно-воздушной смеси, сжигаемой в цилиндрах, что приводит к увеличению мощности. Вторая стратегия — улучшение наполнения цилиндров воздухом и отвода отработавших газов. Для этого устанавливают распределительные валы с изменёнными фазами газораспределения, увеличивают диаметр впускных и выпускных клапанов, полируют каналы головки блока цилиндров (ГБЦ) и устанавливают спортивную выхлопную систему. Третья стратегия — это повышение давления наддува, которое достигается за счёт установки турбокомпрессора или механического нагнетателя. Это позволяет значительно увеличить количество воздуха, поступающего в цилиндры, что требует соответствующей настройки топливной системы. Четвёртая стратегия — это оптимизация работы двигателя с помощью чип-тюнинга, который позволяет изменить параметры работы двигателя, такие как угол опережения зажигания, состав топливно-воздушной смеси и давление наддува (в случае турбированного двигателя). Часто все эти стратегии применяются в комплексе для достижения максимального эффекта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
666	Установка манипулятора требует комплексного подхода, выходящего за рамки простого монтажа оборудования. Для обеспечения безопасности и ресурса конструкции необходимо учесть: Расчетное усиление рамы и места установки Обоснование: Манипулятор создает значительные динамические и статические нагрузки, особенно при	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

	работе на вылете. Штатная рама автомобиля не рассчитана на такие сосредоточенные усилия. Необходим прочностной расчет и установка усиливающих накладок (косынок, подкладок) по всей длине зоны монтажа. Игнорирование этого этапа приведет к усталостным трещинам рамы и возможному разрушению в процессе эксплуатации. Соответствие полной массы автомобиля и нагрузки на оси Обоснование: Масса манипулятора (1-1.5 т) и груза (4 т) значительно увеличивают полную массу автомобиля. Необходимо: Проверить, не превысит ли полученное значение разрешенную максимальную массу шасси. Распределить манипулятор так, чтобы не было перегруза передней или задней оси. Пренебрежение этими расчетами приведет к незаконности эксплуатации, резкому ухудшению управляемости, перегрузу тормозной системы и ускоренному износу шин и подвески. Модернизация дополнительных систем автомобиля Обоснование: Гидравлическая система манипулятора требует значительной мощности. Штатная система автомобиля не предназначена для таких нагрузок. Обязательна установка: Мощного гидронасоса с приводом от коробки отбора мощности (КОМ) или двигателя. Дополнительного охладителя гидравлической жидкости для предотвращения перегрева. Усиленных опор и аутригеров (выносных стоек) для стабилизации автомобиля во время работы манипулятора, исключая риск опрокидывания. Вывод: Установка манипулятора — это не просто «прикручивание» оборудования, а комплексная инженерная задача по созданию спецтехники. Без усиления рамы, проверки нагрузок на оси и модернизации вспомогательных систем эксплуатация будет небезопасной и приведет к быстрому выходу из строя как манипулятора, так и базового автомобиля.	балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
667	Установка турбокомпрессора на атмосферный бензиновый двигатель требует тщательного планирования и внесения ряда изменений. Основные принципы — обеспечение достаточного количества воздуха для сжигания топлива, контроль над давлением наддува и предотвращение детонации. Необходимые компоненты — турбокомпрессор, интеркулер (для охлаждения сжатого воздуха), топливные форсунки большей производительности, топливный насос повышенной мощности, выпускной коллектор под турбину, система управления наддувом (вестгейт или блоу-офф клапан) и электронный блок управления (ЭБУ) с возможностью настройки. Для обеспечения надёжной работы необходимо усилить поршневую группу, установить маслофорсунки для охлаждения поршней, снизить степень сжатия (чтобы избежать детонации),	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	установить более прочные шатуны и коленчатый вал (в случае значительного увеличения мощности). Также важно перепрограммировать ЭБУ для коррекции температуры выхлопных газов и состава смеси. Неправильная установка или настройка турбокомпрессора может привести к серьёзным повреждениям двигателя.	
668	Указанные проблемы вызваны изменением физических свойств гидравлической жидкости при отрицательных температурах и требуют комплексного подхода. Физические причины: Повышение вязкости жидкости: Гидравлическое масло при минусовых температурах густеет, его вязкость резко возрастает. Это создает повышенное гидравлическое сопротивление при прокачке жидкости через трубопроводы, клапаны и гидроцилиндры. Снижение КПД насоса: Электродвигателю насоса требуется значительно большая мощность для прокачки загустевшей жидкости. Это приводит к его перегрузке, падению давления и расхода в системе, что проявляется как замедленная скорость подъема. Нарушение ламинарности потока: Густая жидкость теряет способность к плавному (ламинарному) течению, движение становится прерывистым (турбулентным), что напрямую приводит к снижению плавности хода и рывкам при подъеме. Технические и организационные меры: Технические меры: Использование всесезонных гидравлических масел: Применение специальных масел с низкой температурой застывания и улучшенными вязкостно-температурными характеристиками (высоким индексом вязкости). Установка термостата и подогревателя жидкости: Предварительный подогрев масла в гидробаке до рабочей температуры (например, +40°C) перед началом работ. Организационные меры: Регламент прогрева: Введение в технологическую карту обязательной процедуры "холостого" прогона гидросистемы (несколько циклов подъема-опускания без нагрузки) для прогрева жидкости перед работой с автомобилем. Утепление помещения: Поддержание положительной	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	температуры в зоне установки подъемника, что является самым эффективным, хотя и затратным, решением. Вывод: Проблемы зимней эксплуатации обусловлены фундаментальными свойствами жидкостей. Их устранение требует не просто замены масла, а системного подхода, включающего выбор правильной жидкости, возможную модернизацию системы подогрева и строгое соблюдение регламента подготовки оборудования к работе.	
669	Основные различия заключаются в расположении цилиндров относительно друг друга. В рядном двигателе цилиндры расположены в один ряд, что делает конструкцию простой и компактной, но ограничивает объем двигателя. V-образный двигатель имеет два ряда цилиндров, расположенных под углом друг к другу, что позволяет увеличить объем двигателя при сохранении умеренной длины. Оппозитный двигатель имеет два горизонтально расположенных ряда цилиндров, что обеспечивает низкий центр тяжести и хорошую балансировку, но требует более сложной системы смазки. Преимущества рядного двигателя — простота конструкции, дешевизна производства и легкость обслуживания. Недостатки — вибрации (особенно в рядных «четверках») и ограниченный объем. Преимущества V-образного двигателя — большая мощность при умеренных габаритах и хорошая сбалансированность (особенно у V6 и V8). Недостатки — более сложная конструкция и более высокая стоимость. Преимущества оппозитного двигателя — низкий центр тяжести, отличная балансировка и компактность по высоте. Недостатки — сложная конструкция, высокая стоимость и сложность обслуживания. Выбор компоновки зависит от требований к мощности, габаритам, массе и стоимости двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному — 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности — 2 балла; Допущены ошибки — 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие — 0 баллов
670	Основное отличие дизельного двигателя от бензинового заключается в способе воспламенения топливно-воздушной смеси. В дизельном двигателе воспламенение происходит за счет сжатия воздуха до высокой температуры, после чего в цилиндр впрыскивается дизельное топливо. Конструктивные особенности дизельного двигателя включают более прочный блок цилиндров и коленчатый вал, способные выдерживать высокие нагрузки, головку блока цилиндров с форсунками высокого давления и систему Common Rail, обеспечивающую точное дозирование топлива. Кроме того, дизельные двигатели обычно оснащаются турбокомпрессорами для повышения мощности и крутящего момента. Более высокая экономичность дизельного двигателя обусловлена более высоким КПД (коэффициентом полезного действия), который достигается за счет более высокой степени сжатия и	Ответ полностью соответствует эталонному — 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности — 2 балла; Допущены ошибки — 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие — 0 баллов

	обедненной топливно-воздушной смеси. Большой крутящий момент на низких оборотах обеспечивается за счет большего хода поршня и особенностей процесса сгорания топлива, что делает дизельные двигатели предпочтительными для грузовых автомобилей и внедорожников. Однако дизельные двигатели обычно более шумные, тяжелые и дорогие в производстве, чем бензиновые.	
671	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
672	1-в; 2-а; 3-г; 4-б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
673	оптимального температурного режима	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
674	1. Впуск. Поршень опускается вниз от верхней мёртвой точки до нижней мёртвой точки, объём цилиндра увеличивается, вследствие чего создаётся разрежение. Параллельно этому с помощью распределительного вала ГРМ открываются впускные клапаны в цилиндр засасывается горючая смесь, состоящая из бензина и воздуха. Когда поршень опускается до нижней мёртвой точки, впускные клапаны закрываются, на этом такт впуска заканчивается. 2. Сжатие. В такте сжатия поршень двигается от нижней мёртвой точки к верхней мёртвой точки. Все клапаны закрыты, объём цилиндра уменьшается, сжимая горючую смесь. При сжатии температура горючей смеси повышается. 3. Расширение (рабочий ход). В такте расширения приходится пик сгорания горючей смеси. Под давлением расширяющихся газов поршень движется от верхней мёртвой точки до нижней мёртвой точки и через шатун раскручивает коленчатый вал, чем совершает преобразование тепловой энергии в механическую работу. При достижении нижней мёртвой точки такт расширения завершается. 4. Выпуск. В такте выпуска поршень движется от нижней мёртвой точки до верхней мёртвой точки. Распределительный вал ГРМ открывает выпускные клапаны и поршень выдавливает из цилиндра отработавшие газы. При подходе поршня к верхней мёртвой точки выпускные клапаны закрываются, на этом заканчивается такт выпуска.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
675	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
676	1-в; 2-а; 3-б; 4-г	Правильный ответ – 3 балла;

		Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
677	Коленчатый вал	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
678	Система смазки двигателя предназначена для снижения трения между движущимися деталями, отвода тепла и удаления продуктов износа. Основными компонентами являются масляный насос, масляный фильтр, масляные каналы и поддон. При неисправности системы, например при низком уровне масла или засорении фильтра, возникает масляное голодание, которое приводит к ускоренному износу деталей, перегреву и, как следствие, к заклиниванию двигателя. Отсутствие или недостаточное количество масла может привести к катастрофическим повреждениям за считанные минуты. Поэтому регулярная проверка уровня масла и своевременная замена фильтра крайне важны.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
679	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
680	1-б; 2-в; 3-а; 4-г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
681	прецизионной	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
682	Перегрев двигателя. При неуправляемом повышении оборотов двигатель сильно перегревается. Разрушение деталей. От перегрева и повышенных нагрузок могут разрушиться различные детали двигателя: поршни, шатуны, коленвал, подшипники. В результате двигатель может выйти из строя полностью. Выход из строя сопутствующего оборудования. Разрушение двигателя вследствие неконтролируемого разгона может привести к поломке навесного оборудования, например, генератора, стартера или компрессора.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
683	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
684	1В, 2Г, 3А, 4Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл;

		Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
685	Работы пружин	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
686	Система выпуска отработавших газов отвечает за отвод продуктов сгорания из цилиндров двигателя в атмосферу. Она состоит из выпускных коллекторов, каталитического нейтрализатора, резонатора, глушителя и выхлопной трубы. Каталитический нейтрализатор является ключевым элементом для снижения токсичности выхлопных газов, преобразуя вредные вещества (оксиды азота, угарный газ, несгоревшие углеводороды) в менее опасные соединения (азот, воду, углекислый газ). Правильно работающая система выпуска не только обеспечивает эффективный отвод газов, но и снижает уровень шума, а также способствует соответствию автомобиля современным экологическим стандартам.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
687	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
688	1-б, 2-а, 3-в, 4-г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
689	Компрессометра	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
690	Система изменения фаз газораспределения (VVT — Variable Valve Timing) — это технология, используемая в двигателях внутреннего сгорания для оптимизации работы клапанного механизма и, следовательно, повышения эффективности и мощности двигателя, а также снижения выбросов. Основная идея заключается в том, чтобы изменять моменты открытия и закрытия клапанов (фазы газораспределения) в зависимости от оборотов двигателя и нагрузки. Принцип работы системы VVT: Традиционные двигатели имеют фиксированные фазы газораспределения, что является компромиссом между оптимальной работой на низких, средних и высоких оборотах. Система VVT позволяет оптимизировать фазы для каждого режима работы двигателя. На низких оборотах и малых нагрузках: система VVT может уменьшить перекрытие клапанов (одновременное открытие впускных и выпускных клапанов), что улучшает стабильность работы на холостом ходу и снижает выбросы. Более позднее открытие впускных клапанов может повысить экономичность. На средних оборотах: система VVT может	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	оптимизировать перекрытие клапанов для улучшения крутящего момента. На высоких оборотах: система VVT может увеличить время открытия впускных клапанов, чтобы обеспечить максимальное наполнение цилиндров и, следовательно, увеличить мощность.	
691	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
692	1Б, 2В, 3А, 4Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
693	Форсунок или карбюратора	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
694	Гидроусилитель руля (ГУР) облегчает вращение рулевого колеса, используя гидравлическое давление, создаваемое насосом, для помощи водителю. Насос ГУР, приводимый в движение двигателем, создает давление в системе, которое направляется в рулевой механизм. При повороте руля клапан перепускает жидкость, создавая дополнительное усилие на рейку. Неисправности, такие как утечка жидкости, износ насоса или засорение клапанов, могут привести к тугому вращению руля, посторонним шумам при повороте, а также к повышенному износу компонентов. Своевременное обслуживание и проверка уровня жидкости в гидроусилителе руля важны для его долговечности и комфортного управления.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
695	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
696	1-а, 2-б, 3-в, 4-г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
697	Высокой температуры сжатого воздуха	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
698	Система турбонаддува (турбокомпрессор) предназначена для повышения мощности и эффективности двигателя внутреннего сгорания за счёт увеличения количества воздуха, поступающего в цилиндры. Это достигается за счёт использования энергии выхлопных газов, которая обычно теряется. Основной принцип работы заключается в следующем: Использование энергии выхлопных газов: выхлопные	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его

	газы, выходящие из двигателя, направляются на турбину турбокомпрессора. Вращение турбины: поток выхлопных газов вращает турбину с очень высокой скоростью (до нескольких сотен тысяч оборотов в минуту). Вращение компрессора: турбина соединена общим валом с компрессором, который расположен на впускной стороне двигателя. Когда турбина вращается, она приводит в движение компрессор. Сжатие воздуха: компрессор всасывает атмосферный воздух и сжимает его, увеличивая его плотность и давление. Подача сжатого воздуха в цилиндры: сжатый воздух подается в цилиндры двигателя, что позволяет сжечь больше топлива и, следовательно, получить большую мощность.	отсутствие – 0 баллов
699	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
700	1А, 2В, 3Г, 4Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
701	Карданный вал или приводной вал	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
702	Система отопления и вентиляции салона автомобиля обеспечивает комфортные условия для водителя и пассажиров в любое время года. Система отопления использует тепло, отводимое от двигателя, для обогрева салона в холодное время года, а вентиляция обеспечивает приток свежего воздуха, удаляя избыточную влагу и неприятные запахи. Современные системы также могут включать в себя кондиционер для охлаждения воздуха летом и фильтры для очистки воздуха от пыли и аллергенов. Исправная работа этой системы не только повышает комфорт, но и влияет на безопасность, предотвращая запотевание стекол и обеспечивая достаточную концентрацию водителя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
703	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
704	1-а, 2-б, 3-в, 4-г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
705	термостойкостью, водостойкостью и хорошими противозадирными свойствами, чтобы выдерживать	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	высокие нагрузки и температуры, а также защищать подшипники от коррозии.	отсутствие – 0 баллов
706	Последствия использования неподходящего или некачественного моторного масла: Повышенный износ деталей двигателя: отсутствие надежной смазки приводит к повышенному трению и износу деталей, что сокращает срок службы двигателя. Перегрев двигателя: недостаточное охлаждение из-за некачественного масла может привести к перегреву двигателя и серьезным повреждениям. Образование отложений и нагара: некачественное масло с недостаточным количеством моющих присадок способствует образованию отложений и нагара на деталях двигателя, что ухудшает его работу и снижает мощность. Засорение масляных каналов: отложения могут засорять масляные каналы, ограничивая подачу масла к важным узлам и приводя к их поломке. Повышенный расход топлива: повышенное трение из-за некачественного масла приводит к повышенному расходу топлива. Потеря мощности двигателя: ухудшение герметичности цилиндров из-за некачественного масла приводит к потере компрессии и снижению мощности двигателя. Важность своевременной замены масла и масляного фильтра: Удаление загрязнений: со временем масло накапливает загрязнения, продукты износа и отложения, что снижает его эффективность. Своевременная замена масла удаляет эти загрязнения и обеспечивает надежную смазку двигателя. Сохранение свойств масла: в процессе эксплуатации масло теряет свои первоначальные свойства (вязкость, моющие способности, антикоррозионные свойства). Своевременная замена масла позволяет поддерживать оптимальные характеристики смазочной системы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
707	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
708	1В, 2А, 3Б, 4Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
709	Трансмиссионное масло	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
710	Моторное масло выполняет ряд важнейших функций: смазывает движущиеся детали, снижая трение и износ, отводит тепло от наиболее нагретых участков, очищает двигатель от продуктов сгорания и шлама, а также защищает металлические поверхности от коррозии.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности

	Кроме того, оно помогает герметизировать камеры сгорания. Использование масла, соответствующего спецификациям производителя (вязкость, допуски API/ACEA), гарантирует, что оно содержит необходимые присадки и обладает свойствами, подходящими для конкретного двигателя. Использование неподходящего масла может привести к ускоренному износу, перегреву, снижению мощности и серьезным поломкам.	– 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
711	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
712	1-б, 2-г, 3-а, 4-в	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
713	смазывать трущиеся детали (шестерни, подшипники), отводить тепло и защищать от коррозии, что обеспечивает плавное переключение передач и продлевает срок службы коробки	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
714	Коррозия: использование неподходящего антифриза может привести к коррозии деталей системы охлаждения, особенно если они изготовлены из разных металлов. Образование отложений: при смешивании некоторые антифризы могут образовывать отложения, которые засоряют каналы системы охлаждения и снижают ее эффективность. Повреждение резиновых уплотнений: несовместимые антифризы могут повредить резиновые шланги и уплотнения системы охлаждения, что приведет к утечке охлаждающей жидкости. Снижение эффективности охлаждения: использование неподходящего антифриза или его смешивание может снизить его теплопроводность и морозостойкость, что ухудшит охлаждение двигателя и повысит риск его перегрева или замерзания. Электролитическая коррозия: смешивание разных типов антифризов может привести к электролитической коррозии, когда из-за разницы потенциалов между металлами начинается их разрушение.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
715	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
716	1В, 2Г, 3А, 4Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

717	Гидравлическая жидкость	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
718	Тормозная жидкость является рабочим телом гидравлической тормозной системы, передающим усилие от педали тормоза к тормозным механизмам колес. Она должна быть несжимаемой, чтобы обеспечить эффективное торможение. Со временем тормозная жидкость может впитывать влагу, что снижает ее температуру кипения и делает тормоза менее эффективными при интенсивном торможении (эффект «проваливания» педали). Утечка тормозной жидкости — это прямая угроза безопасности, так как она приводит к быстрому отказу тормозов. Поэтому регулярный контроль уровня жидкости в бачке и её периодическая замена в соответствии с регламентом являются обязательными процедурами.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
719	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
720	1-в, 2-г, 3-а, 4-б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
721	зафиксировать автомобиль на подъемнике или установить на надежные опоры, убедиться в отсутствии напряжения в тормозной системе и ослабить колесные гайки	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
722	Тупиковый метод технического обслуживания автомобилей заключается в организации ряда автомобиле-мест, на которых размещаются автомобили на весь период технического обслуживания и ремонта. При этом методе все работы по уходу за автомобилем выполняют на одном тупиковом посту, используя универсальные или специализированные посты. Некоторые преимущества тупикового метода: возможность одновременно обслуживать разнотипные автомобили и выполнять сопутствующий текущий ремонт; оправдан при небольшой производственной программе, разномарочном парке автомобилей и при неудобной конфигурации производственных помещений. Некоторые недостатки тупикового метода: низкая производительность труда из-за многообразия работ, выполняемых на универсальных постах; невозможность механизировать многие и особенно трудоёмкие операции; требует от рабочих более высокой квалификации; больше времени затрачивается на постановку автомобилей на тупиковые посты и снятие их с них.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
723	3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

		отсутствие – 0 баллов
724	1В, 2А, 3Г, 4Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
725	Руководство по эксплуатации транспортного средства	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
726	Регулярное ТО позволяет своевременно выявлять и устранять мелкие неисправности, предотвращая их развитие в серьезные поломки, которые могут привести к дорогостоящему ремонту. Кроме того, поддержание автомобиля в исправном состоянии обеспечивает его безопасность, надежность и снижает вероятность аварийных ситуаций на дороге.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
727	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
728	1-в, 2-г, 3-а, 4-б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
729	специальный тестер давления в системе охлаждения (насос с манометром) или проводят визуальный осмотр на предмет утечек охлаждающей жидкости при работающем двигателе	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
730	Поточный метод технического обслуживания автомобилей заключается в том, что все работы выполняются на нескольких специализированных постах, расположенных в определённой технологической последовательности, совокупность которых называется линией обслуживания. В зависимости от характера работы поточных линий различают потоки непрерывного и прерывного (периодического) действия: Поток непрерывного действия (при скорости конвейера от 0,8 до 1,5 м/мин) применяется для уборочно-моечных работ при проведении ежедневного обслуживания автомобилей. Поток периодического действия (при скорости конвейера от 10 до 15 м/мин) применяется для проведения ТО-1 и ТО-2. Преимущества поточного метода обслуживания: возможность специализации постов; механизация производственных процессов и улучшение условий труда;	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	снижение себестоимости работ; рациональное перемещение автомобилей и исполнителей. Недостатки: невозможность изменения объёма работ на каком-либо из постов; неэффективность применения на малых автотранспортных предприятиях. Применение поточного метода даёт технико-экономический эффект только для предприятий с одномарочным и однотипным подвижным составом.	
731	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
732	1Б, 2В, 3А, 4Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
733	ежедневного	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
734	Компьютерная диагностика позволяет оперативно считывать коды неисправностей из электронных блоков управления (ЭБУ) автомобиля, что значительно сокращает время на поиск причин сбоев. Она также дает возможность анализировать текущие параметры работы двигателя и других систем, помогая выявить отклонения от нормы до появления явных симптомов поломки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
735	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
736	1-б, 2-г, 3-в, 4-а	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
737	обработать места сварки антикоррозионным составом, восстановить заводское антикоррозийное покрытие кузова и проверить геометрию кузова	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
738	Агрегатный метод ремонта автомобилей — это способ восстановить заводскую производительность автомобиля путём замены основных агрегатов или узлов. Основная цель агрегатного ремонта — это быстро восстановить работоспособность автомобиля, минимизируя время простоя. Это выгодно в случаях, когда ремонт отдельных деталей агрегата экономически	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его

	нецелесообразен или технически сложен. Некоторые преимущества агрегатного метода ремонта: позволяет наиболее полно использовать технический ресурс агрегатов, одновременно сокращая удельные затраты за счёт снижения стоимости запасных частей; ремонт отнимает меньше времени, что позволяет снизить потери, к которым приводит простой автомобилей; использование более простого оборудования позволяет добиться значительного упрощения технологического процесса; высокая пропускная способность позволяет использовать меньшие производственные площади, что ведёт к снижению затрат на строительные работы и эксплуатацию зданий автосервисных предприятий; даёт возможность более качественно ремонтировать поступающие в обменный фонд агрегаты и узлы.	отсутствие – 0 баллов
739	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
740	1Б, 2В, 3А, 4Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
741	Свечей зажигания	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
742	При регулировке сход-развала проводится проверка и настройка углов установки колес относительно дорожного покрытия и друг друга, таких как кастер, развал и сходжение. Цель этих операций – обеспечить равномерный износ шин, улучшить управляемость автомобиля и повысить его курсовую устойчивость.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
743	Первоначально следует проверить уровень и состояние моторного масла в картере, убедившись в его достаточном количестве и отсутствии примесей. Затем, с помощью манометра, проводится измерение давления масла в системе при различных оборотах двигателя, сравнивая полученные значения с нормативами. Если давление ниже нормы, необходимо проверить работоспособность масляного насоса, состояние маслоприемника на предмет засора и герметичность масляных каналов. В случае обнаружения износа вкладышей коленчатого вала или других механических повреждений, может потребоваться частичная или полная разборка двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
744	Диагностика начинается с визуального осмотра всех компонентов системы: радиатора, патрубков, помпы и расширительного бачка на предмет наличия следов	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

	подтеков антифриза. Затем проверяется уровень охлаждающей жидкости в бачке и ее состояние, а также корректность работы вентилятора радиатора. Для выявления скрытых утечек может использоваться специальный прибор, создающий избыточное давление в системе, или анализ выхлопных газов на наличие паров антифриза. Перегрев двигателя также может быть вызван неисправностью термостата или засорением радиатора, поэтому их проверка является обязательной.	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
745	Начинать диагностику следует с проверки работы регулятора холостого хода (РХХ) и дроссельной заслонки на предмет их чистоты и подвижности. Далее проводится анализ данных с датчика положения дроссельной заслонки (ДПДЗ) с помощью диагностического сканера, проверяя его показания в различных режимах. Необходимо также проконтролировать работу системы вентиляции картерных газов (PCV) и систему улавливания паров топлива (EVAP), так как их неисправности могут влиять на стабильность холостого хода. Если проблема не устранена, следует проверить форсунки на предмет равномерности впрыска и отсутствия засоров.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
746	Для дизельных двигателей первоочередной задачей является проверка системы предпускового подогрева (свечей накаливания) и времени их работы, так как холодный пуск без подогрева затруднен. Затем проверяется система топливоподачи: давление топлива в системе, состояние топливного фильтра и форсунок (на предмет правильного распыления и производительности). Важным этапом является проверка герметичности топливной системы и отсутствия подсоса воздуха, а также корректности работы датчика температуры топлива и датчика положения коленчатого вала. В некоторых случаях может потребоваться проверка компрессии в цилиндрах, так как ее низкие значения также затрудняют запуск дизеля.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
747	Основным методом является измерение компрессии в цилиндрах двигателя; низкая и неравномерная компрессия является явным признаком износа поршневых колец или повреждения цилиндро-поршневой группы. Для более точной локализации проблемы может применяться тест с добавлением масла в цилиндр: если компрессия значительно увеличивается после его добавления, это указывает на износ колец. При наличии эндоскопа возможно визуальное обследование состояния стенок цилиндров и поршней на предмет царапин или других повреждений. При серьезных подозрениях и необходимости капитального ремонта, поршневая группа проверяется после разборки двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
748	Диагностика начинается с визуального осмотра всех компонентов системы: выпускного коллектора, каталитического нейтрализатора, резонатора и глушителя на предмет механических повреждений, коррозии или следов прогара. Прослушивание работы	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности

	двигателя может помочь выявить характерные шипящие или свистящие звуки, указывающие на утечки в местах соединений или трещины в деталях. Важным этапом является проверка показаний кислородных датчиков (лямбда-зондов) с помощью диагностического сканера, так как их некорректная работа может свидетельствовать о неэффективной работе катализатора или проблемах со смесеобразованием. Также следует убедиться в отсутствии засорения каталитического нейтрализатора, что может привести к снижению мощности двигателя.	– 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
749	Первоначально следует провести визуальный осмотр клапана PCV и его соединительных шлангов на предмет засорения, трещин или отсоединения. Затем, при работающем двигателе, можно попытаться вынуть клапан PCV из своего гнезда; при этом должно ощущаться легкое шипение, а при его перекрытии пальцем – заметное изменение оборотов холостого хода. Для более точной проверки можно использовать компрессор и продуть клапан, проверяя его проходимость в обоих направлениях. Неисправность системы PCV может привести к повышенному расходу масла, отложениям в двигателе и нарушению стабильности работы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
750	Диагностика начинается с проверки напряжения, подаваемого на блок управления свечами накаливания, и его соответствия норме. Затем проверяется сопротивление каждой свечи накаливания с помощью омметра; оно должно находиться в пределах допустимых значений, обычно от 0,5 до 2 Ом. При обнаружении свечи с обрывом или значительно отличающимся сопротивлением, она подлежит замене. Также важно проверить целостность проводки, соединяющей блок управления с свечами, и исправность самого блока управления, который отвечает за их последовательное включение и отключение.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
751	Первоочередной задачей является проверка уровня и состояния моторного масла, так как система VVT часто работает под давлением масла и требует его надлежащего качества. Далее проводится визуальный осмотр электромагнитных клапанов (VVT-i соленоидов) и их разъемов на предмет загрязнения или повреждения проводки. С помощью диагностического сканера анализируются показания датчиков положения распределительных валов и сравниваются с ожидаемыми значениями, а также проверяется работа самих регулирующих фазы механизмов (шестерен или гидротрансформаторов). При необходимости, могут быть проведены тесты на герметичность каналов подачи масла к регулирующим механизмам.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
752	Диагностика начинается с визуального осмотра турбокомпрессора на предмет утечек масла через уплотнения, наличия трещин на корпусе или крыльчатке компрессора и турбины. Проверяется отсутствие посторонних шумов (свист, гул) при работе двигателя на разных оборотах, так как они могут указывать на	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	износ подшипников или повреждение крыльчаток. Важным этапом является проверка давления наддува с помощью манометра или диагностического сканера; его несоответствие норме может свидетельствовать о неисправности турбины, перепускного клапана (вестгейта) или подсосе воздуха в системе. Также следует проверить состояние интеркулера и его патрубков на предмет утечек.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
753	Диагностика начинается с проверки работы клапана EGR: его подвижности, отсутствия заеданий и чистоты каналов. Часто клапан EGR загрязняется нагаром, что приводит к его некорректной работе, поэтому его очистка или замена может решить проблему. Проверяются электромагнитные исполнительные механизмы, управляющие клапаном, а также целостность вакуумных или электрических линий, ведущих к нему. Затем с помощью диагностического сканера анализируются показания датчика EGR (если он установлен) и проводится проверка работы всей системы в различных режимах двигателя. Нарушение работы EGR может привести к снижению мощности, увеличению расхода топлива и ухудшению экологических показателей.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
754	Следует провести проверку состояния и давления в шинах, так как низкое давление увеличивает сопротивление качению и, соответственно, расход топлива. Важным этапом является проверка работы системы выпуска отработавших газов, особенно каталитического нейтрализатора, на предмет его засорения, что может приводить к “задыханию” двигателя. Также проводится проверка системы охлаждения на предмет перегрева двигателя, так как работа при неоптимальной температуре также повышает расход. Кроме того, следует исключить проблемы с трансмиссией, такие как блокировка тормозных механизмов или некорректная работа гидротрансформатора (в АКПП), которые могут увеличить нагрузку на двигатель.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
755	Первоначально необходимо провести внешний осмотр на предмет утечек топлива и проверить давление в топливной рампе с помощью манометра, сравнив его с нормативными значениями. Затем следует провести диагностику топливного насоса, проверив его производительность и выходное давление, а также очистить или заменить топливный фильтр, который может быть засорен. В случае бензиновых двигателей с впрыском, необходимо также проверить работу форсунок на предмет их проходимости и равномерности распыления. Если все эти шаги не выявили причину, следует перейти к проверке датчиков, управляющих системой питания, и целостности проводки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
756	Основными признаками необходимости диагностики системы охлаждения являются перегрев двигателя, появление пара из-под капота, понижение уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке или следы утечек на патрубках и радиаторе. При	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности

	обнаружении таких симптомов, в первую очередь, следует заглушить двигатель и дать ему остыть, затем проверить уровень охлаждающей жидкости и осмотреть систему на наличие явных утечек. После этого необходимо проверить работоспособность вентилятора системы охлаждения и термостата, а также убедиться в отсутствии засоров в радиаторе. Крайне важно также проверить состояние приводного ремня помпы, так как его обрыв приведет к полной остановке циркуляции антифриза.	– 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
757	Начинать диагностику следует с проверки состояния свечей зажигания: их целостности, зазора и отсутствия нагара, при необходимости их заменяют. Далее проверяется исправность высоковольтных проводов (катушек зажигания) на предмет обрывов и пробоев, а также сопротивление вторичной обмотки. Важным этапом является проверка работоспособности датчика положения коленчатого вала (ДПКВ) и датчика положения распределительного вала (ДПРВ), так как их некорректная работа влияет на момент подачи искры. Также необходимо проверить функционирование блока управления двигателем (ЭБУ) и целостность его проводки, так как именно он управляет системой зажигания.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
758	Для диагностики системы смазки в первую очередь проверяется уровень и состояние моторного масла, а также отсутствие посторонних примесей (например, воды или металлической стружки). Важным инструментом является манометр для измерения давления масла в системе, которое должно находиться в пределах установленных норм. Также проводится проверка работы масляного насоса, осмотр масляного фильтра на предмет засорения и проверка герметичности масляных каналов и уплотнений. Отклонения в работе системы смазки, такие как низкое давление масла или его повышенная температура, могут указывать на износ масляного насоса, засорение маслоприемника или масляных каналов, а также на использование масла неподходящей вязкости, что может привести к ускоренному износу двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
759	Оценка степени износа шеек коленчатого вала и принятие решения о возможности его восстановления путём шлифовки — важный этап капитального ремонта двигателя. Мои действия будут следующими: Очистка коленчатого вала: тщательно очистите коленчатый вал от масла, грязи и нагара с помощью очистителя деталей и металлической щетки (аккуратно, чтобы не повредить поверхность шеек). Визуальный осмотр: Я проведу тщательный визуальный осмотр шеек коленчатого вала на предмет: Царапин: Глубина и протяженность царапин. Задиров: Наличие участков с отслоившимся металлом. Коррозии: Наличие ржавчины или других признаков коррозии. Посинения: Изменение цвета металла из-за перегрева. Раковин: Небольшие углубления на поверхности шейки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Измерение диаметра и овальности шеек: Инструменты: Микрометр (с диапазоном измерения, соответствующим диаметру шеек) Нутромер (для измерения овальности) Процесс: Измеряю диаметр каждой шейки в двух плоскостях (под углом 90 градусов друг к другу) в нескольких местах по длине шейки. Вычислю разницу между максимальным и минимальным измеренными значениями диаметра для каждой шейки. Эта разница будет характеризовать овальность шейки. Сравнение: Сравню полученные значения диаметра с номинальным диаметром, указанным в руководстве по ремонту двигателя. Сравню значения овальности с допустимыми значениями овальности, указанными в руководстве по ремонту двигателя. Оценка конусности шеек: Процесс: Измеряю диаметр каждой шейки в нескольких точках по ее длине. Сравнение: сравню полученные значения диаметра. Разница между максимальным и минимальным измеренными значениями будет характеризовать конусность шейки. Сравню полученные значения конусности с допустимым значением конусности, указанным в руководстве по ремонту двигателя. Проверка биения коленчатого вала: Инструменты: Призма (для установки коленчатого вала) Индикатор часового типа (для измерения биения) Процесс: Устанавливаю коленчатый вал на призмы. Устанавливаю индикатор часового типа на среднюю опору коленчатого вала. Проверну коленчатый вал и зафиксирую максимальное отклонение стрелки индикатора. Сравнение: сравню полученное значение биения с допустимым значением биения, указанным в руководстве по ремонту двигателя. Принятие решения о ремонте или замене: Шлифовка возможна, если: Диаметр шеек незначительно уменьшился (в пределах допустимого износа, указанного в руководстве). Овальность и конусность шеек превышают допустимые значения, но их можно устранить путем шлифовки до ремонтного размера. Царапины и задиры неглубокие, и их можно устранить шлифовкой. Твердость шеек находится в пределах нормы. Биение коленчатого вала в пределах допустимого после шлифовки. Принятие решения о ремонтном размере:	

	Если принято решение о шлифовке, необходимо определить ремонтный размер шеек. Ремонтные размеры обычно обозначаются как «0,25», «0,50», «0,75» и т. д., что указывает на величину уменьшения диаметра шеек в миллиметрах.	
760	Износ цилиндров, выражающийся в выработке и эллипсности, напрямую влияет на компрессию, расход масла и общую эффективность двигателя. Точные измерения необходимы для принятия решения о дальнейших действиях. Необходимые инструменты и материалы: Нутромер: это основной инструмент для измерения внутреннего диаметра цилиндра. Важно использовать нутромер с подходящим диапазоном измерения и достаточной точностью. Микрометр: Используется для калибровки нутромера. Удлинитель для нутромера: могут потребоваться для измерения цилиндров большой глубины. Индикатор часового типа (индикатор перемещения): обычно входит в комплект нутромера. Ветошь: Для очистки измерительных поверхностей. Руководство по ремонту двигателя: содержит данные о номинальном диаметре цилиндра и допустимом износе. Последовательность действий по измерению диаметра и эллипсности: Очистка цилиндра: Тщательно очистите стенки цилиндра от масла и нагара. Калибровка нутромера: Измерьте диаметр цилиндра микрометром (примерно посередине цилиндра, где износ минимален). Это будет эталонное значение. Установите нутромер на это значение, используя микрометр в качестве эталона. Измерение диаметра: Ввести нутромер в цилиндр. Измерить диаметр цилиндра в верхней, средней и нижней частях. В каждой части выполнить измерения в двух направлениях: По оси коленчатого вала (параллельно коленвалу). Перпендикулярно оси коленчатого вала. Запись результатов: Записать все полученные значения измерений. Расчет эллипсности: Эллипсность — это разница между максимальным и минимальным значениями диаметра, измеренными в одной плоскости (в верхней, средней или нижней части цилиндра). Принятие решения о ремонте: Хонингование: Хонингование — это процесс абразивной обработки поверхности цилиндра, который позволяет удалить небольшие царапины, улучшить геометрию поверхности и создать оптимальную шероховатость для удержания масла. Хонингование можно применять, если: Износ цилиндра незначительный (в пределах допустимого износа).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Эллипсность цилиндра небольшая и может быть устранена хонингованием. Нет глубоких царапин или задиrow на стенках цилиндра. Расточка и гильзовка: Расточка — это процесс увеличения диаметра цилиндра, а гильзовка — установка в цилиндр новой чугунной или стальной гильзы. Расточка и гильзовка необходимы, если: Износ цилиндра значительный (превышает допустимый износ). Эллипсность цилиндра велика и не может быть устранена хонингованием. На стенках цилиндра есть глубокие царапины или задиры. Повреждена структура материала цилиндра. Общее правило: если износ цилиндра превышает 0,05–0,08 мм или эллипсность больше 0,02–0,03 мм, то обычно требуется расточка и гильзовка. Однако всегда необходимо руководствоваться данными, указанными в руководстве по ремонту конкретного двигателя.	
761	Сначала необходимо снять клапанную крышку двигателя, чтобы получить доступ к деталям клапанного механизма. Далее, при помощи отвертки, монтировки или специального съемника, проверяется наличие люфта в направляющих клапанов и состояние самих клапанов на предмет износа или деформации. Также оценивается состояние пружин клапанов на предмет упругости и отсутствия повреждений. Для более точной оценки износа в направляющих может применяться измерительная проволока или индикатор часового типа.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
762	После снятия головки блока цилиндров, проводится осмотр состояния поршней и стенок цилиндров на предмет задиrow, царапин или следов оплавления. Затем, при помощи поршневых колец (или специального приспособления), проверяется степень их подвижности в канавках поршня и равномерность прилегания к стенке цилиндра. Для более точного измерения зазора между кольцом и канавкой, а также зазора в замке кольца, используются щупы и индикатор часового типа. Оценка состояния гильз цилиндров на предмет эллипсности и конусности также проводится с помощью измерительных инструментов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
763	Правильные зазоры между поршневыми кольцами и поршнями необходимы для обеспечения герметичности, оптимального расхода масла и долговечности двигателя. Необходимые инструменты и материалы: Набор щупов: для измерения зазора в замке поршневого кольца. Нутромер: для измерения диаметра цилиндра (как описано в предыдущем вопросе). Микрометр: Для измерения диаметра поршня. Поршень в сборе с кольцами: Для проведения измерений. Стопорное кольцо (поршневое кольцо без замка): для правильной установки поршневого кольца в цилиндре. Ветошь: Для очистки деталей. Руководство по ремонту двигателя: содержит данные о	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	номинальных значениях зазоров и допустимых отклонениях. Последовательность действий по проверке зазора в замке поршневого кольца: Очистка поршневого кольца и цилиндра: Тщательно очистите поршневое кольцо и стенки цилиндра от масла и нагара. Установка кольца в цилиндр: Вставить поршневое кольцо в цилиндр. С помощью поршня (или специального упорного кольца) протолкните поршневое кольцо в цилиндр на глубину примерно 5–10 мм от верхней кромки. Это необходимо для правильной установки поршневого кольца в цилиндре. Измерение зазора в замке: Вставить щуп в зазор между концами поршневого кольца (в замке). Выберите щуп, который входит с небольшим усилием. Зазор считается правильным, если щуп немного «подкусывает». Проверка всех колец: Повторить измерения для каждого поршневого кольца. Сравнение с руководством: сравнить измеренные значения зазоров с указанными в руководстве по ремонту двигателя. Последовательность действий по проверке зазора между поршнем и цилиндром: Очистка поршня и цилиндра: Тщательно очистите поршень и стенки цилиндра от масла и нагара. Измерение диаметра поршня: измерьте диаметр поршня микрометром в нескольких точках: В верхней части поршня (в районе компрессионных колец). В средней части поршня. В нижней части поршня (в районе поршневого пальца). Обратите внимание, что диаметр поршня может немного меняться в зависимости от высоты. Измерение диаметра цилиндра: измерить диаметр цилиндра нутромером (как описано в предыдущем вопросе). Расчет зазора: Вычислить зазор между поршнем и цилиндром как разницу между измеренным диаметром цилиндра и измеренным диаметром поршня. Интерпретация результатов и принятие решения: Зазор в замке поршневого кольца: Слишком маленький зазор: при нагревании поршневое кольцо может расшириться и заклинить в цилиндре, что приведет к повреждению двигателя. Необходимо увеличить зазор, подпилив концы кольца. Слишком большой зазор: приведет к потере компрессии и повышенному расходу масла. Необходимо заменить поршневые кольца. Зазор между поршнем и цилиндром: Слишком маленький зазор: поршень может заклинить в цилиндре при нагревании.	

	Слишком большой зазор: приведет к стуку поршня, потере компрессии и повышенному расходу масла. Решение о замене: Поршневые кольца: замените поршневые кольца, если зазор в замке или зазор между поршнем и цилиндром превышают допустимые значения, указанные в руководстве по ремонту двигателя. Поршни: замените поршни, если они имеют видимые повреждения (трещины, сколы) или если зазор между поршнем и цилиндром значительно превышает допустимое значение.	
764	Проверка состояния постелей коленчатого вала в блоке цилиндров является критически важным этапом ремонта двигателя. Если постели деформированы (эллипсность, отклонение от оси), установка новых вкладышей не решит проблему, и двигатель быстро выйдет из строя. Необходимые инструменты и материалы: Линейка поверочная (или оптическая линейка): для проверки прямолинейности плоскости разъема блока. Калиброванные оправки (постельные вкладыши) с внутренним диаметром под нутромер: имитируют установленный коленчатый вал и позволяют точно измерить геометрию постели. Нутромер с индикатором часового типа: для измерения внутреннего диаметра постелей. Микрометр: Для калибровки нутромера. Угломер (уровень): Для проверки вертикальности плоскости разъема блока. Динамометрический ключ: для затяжки крышек коренных подшипников с правильным усилием. Руководство по ремонту двигателя: содержит информацию о номинальных размерах постелей, допустимых отклонениях и моментах затяжки. Ветошь: Для очистки деталей. Последовательность действий: Очистка блока цилиндров: тщательно очистите блок цилиндров от масла, грязи и остатков старых вкладышей. Уделите особое внимание постелям коленчатого вала. Проверка плоскости разъема блока цилиндров: Установить поверочную линейку на плоскость разъема блока цилиндров. Проверить наличие зазоров между линейкой и поверхностью блока. Если зазоры превышают допустимые значения, необходимо отшлифовать плоскость разъема (или, в крайнем случае, заменить блок). Проверка вертикальности плоскости разъема: Установить угломер (уровень) на плоскость разъема. Убедиться, что плоскость расположена строго вертикально (или под углом, указанным в руководстве). Установка постельных вкладышей (калиброванных оправок): Установить калиброванные оправки в постели коренных подшипников вместо коленвала и вкладышей. Установить крышки коренных подшипников.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Затяните болты крепления крышек с усилием, указанным в руководстве по ремонту двигателя (обязательно используйте динамометрический ключ). Измерение диаметра постелей: С помощью нутромера измерьте внутренний диаметр каждой постели в двух плоскостях (под углом 90 градусов друг к другу) в нескольких местах по длине постели. Важно обеспечить правильное положение нутромера и точную фиксацию измеренных значений. Анализ результатов: Овальность постелей: определить овальность каждой постели, вычислив разницу между максимальным и минимальным измеренными значениями диаметра в одной плоскости. Сравнить полученные значения с допустимыми значениями овальности, указанными в руководстве по ремонту двигателя. Отклонение от оси: сравните измеренные значения диаметров постелей между собой. Значительные различия могут указывать на смещение одной или нескольких постелей относительно оси коленчатого вала. Конусность: измерить диаметр каждой постели в нескольких точках по её длине.	
765	Для диагностики необходимо снять поддон картера двигателя, чтобы получить доступ к нижней части коленчатого вала и шатунным шейкам. С помощью монтажки проверяется наличие люфта в шатунных и коренных подшипниках, сравнивая осевой и радиальный зазоры. Затем, при помощи индикатора часового типа, измеряется осевой люфт коленчатого вала. Если выявлены повышенные зазоры или следы износа на шейках (например, видимые царапины), это указывает на необходимость ремонта или замены коленчатого вала и подшипников.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
766	Для диагностики необходимо поднять колесо автомобиля над землей с помощью домкрата. Затем, держась за колесо в горизонтальной плоскости (вдоль оси движения автомобиля), необходимо проверить наличие люфта, пытаясь раскачать его. При наличии люфта, его можно почувствовать как биение или слышать как стук. Для более точного измерения люфта, можно использовать индикатор часового типа, установив его на ступицу или поворотный кулак. После этого, при необходимости, можно снять колесо и провести осмотр ступичного подшипника на предмет видимых повреждений.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
767	Износ распределительного вала и его опорных поверхностей приводит к нарушению фаз газораспределения, снижению мощности двигателя и повышенному износу деталей. Необходимые инструменты и материалы: Микрометр: Для измерения диаметра шеек распределительного вала. Нутромер: для измерения внутреннего диаметра опорных поверхностей в головке блока цилиндров. Индикатор часового типа (индикатор перемещения): для	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	измерения биения распределительного вала. Призмы (или V-образные опоры): для установки распределительного вала при измерении биения. Руководство по ремонту двигателя: содержит данные о номинальных размерах шеек, опорных поверхностей, допустимых зазорах и биении. Ветошь. Последовательность действий: Очистка деталей: Тщательно очистите распределительный вал и головку блока цилиндров от масла, грязи и нагара. Измерение диаметра шеек распределительного вала: измерить диаметр каждой шейки распределительного вала микрометром в нескольких точках по ее длине. Записать полученные значения. Измерение внутреннего диаметра опорных поверхностей: измерить внутренний диаметр каждой опорной поверхности в головке блока цилиндров с помощью нутромера. Записать полученные значения. Расчет зазора: вычислить зазор между шейками распределительного вала и опорными поверхностями как разницу между внутренним диаметром опорной поверхности и диаметром шейки распределительного вала. Сравнить полученные значения с допустимыми значениями, указанными в руководстве по ремонту двигателя. Проверка биения распределительного вала: Установить распределительный вал на призмы (или V-образные опоры). Установить индикатор часового типа на среднюю шейку распределительного вала. Провернуть распределительный вал и зафиксировать максимальное отклонение стрелки индикатора. Это значение будет характеризовать биение распределительного вала. Сравнить полученное значение биения с допустимым значением биения, указанным в руководстве по ремонту двигателя. Интерпретация результатов и принятие решения: Зазор между шейками распределительного вала и опорными поверхностями: Превышение допустимого зазора: указывает на износ шеек распределительного вала и/или опорных поверхностей в головке блока цилиндров. Недостаточный зазор: может указывать на деформацию головки блока цилиндров или использование неподходящих деталей. Биение распределительного вала: Превышение допустимого биения: указывает на деформацию распределительного вала. Принятие решения о ремонте: Незначительный износ шеек распределительного вала и опорных поверхностей (зазор в пределах допустимого, но близок к максимальному): можно использовать распределительный вал и головку блока цилиндров после замены вкладышей (если они предусмотрены	

	конструкцией) или выполнить легкую шлифовку шеек распределительного вала (если это допустимо).	
768	Увеличенный зазор между поршнем и поршневым пальцем может вызывать стук в двигателе, особенно на холостом ходу и при переходе на повышенные обороты. Если соединение плавающее (палец свободно вращается в поршне и шатуне), измерение зазора требует специальных методов. Необходимые инструменты и материалы: Нутромер малых размеров: для измерения внутреннего диаметра отверстия под поршневой палец в поршне. Важно, чтобы нутромер был достаточно маленьким, чтобы поместиться в отверстие. Микрометр: Для измерения диаметра поршневого пальца. Нагревательная плита (или водяная баня): для нагрева поршня. Термометр: Для контроля температуры поршня. Ветошь: Для очистки деталей. Руководство по ремонту двигателя: содержит информацию о номинальных размерах отверстия под поршневой палец, диаметре поршневого пальца и допустимом зазоре. Последовательность действий: Очистка поршня и поршневого пальца: тщательно очистите поршень и поршневой палец от масла, грязи и нагара. Нагревание поршня: Нагреть поршень до температуры, указанной в руководстве по ремонту двигателя (обычно около 50–60 градусов). Нагрев необходим, так как размеры поршня меняются при нагревании. Нагрев можно выполнить с помощью нагревательной плиты или водяной бани. Измерение внутреннего диаметра отверстия под поршневой палец в поршне: измерить внутренний диаметр отверстия под поршневой палец в поршне с помощью нутромера. Выполнить измерения в нескольких направлениях, чтобы убедиться в отсутствии овальности. Измерение диаметра поршневого пальца: измерьте диаметр поршневого пальца микрометром в нескольких точках по его длине. Расчет зазора: вычислить зазор между поршнем и поршневым пальцем как разницу между внутренним диаметром отверстия под поршневой палец в поршне и диаметром поршневого пальца. Интерпретация результатов и принятие решения: Слишком большой зазор (превышает допустимое значение): указывает на износ отверстия под поршневой палец в поршне и/или износ поршневого пальца. Решение о замене: Если зазор между поршнем и поршневым пальцем превышает допустимое значение, необходимо заменить поршень и/или поршневой палец. Дополнительные проверки: Визуальный осмотр: провести визуальный осмотр	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	поршня и поршневого пальца на предмет других повреждений (трещин, сколов, задиров). Проверка шатуна: убедиться, что отверстие под поршневой палец в шатуне также не изношено. Важно: Точный нагрев поршня важен для получения правильных результатов измерений. Необходимо использовать руководство по ремонту двигателя для получения точной информации о размерах деталей и допустимых зазорах. При замене поршневых пальцев необходимо убедиться в правильной ориентации поршня на шатуне.	
769	Для диагностики тормозных дисков в первую очередь проводится их визуальный осмотр на предмет наличия трещин, борозд, перегрева (изменение цвета) и равномерности износа. Далее, с помощью микрометра, измеряется толщина диска в нескольких точках по окружности; если толщина ниже допустимого минимума (указан в технической документации), диск подлежит замене. Для оценки биения диска (деформации) используется индикатор часового типа, установленный на суппорте или поворотном кулаке, с последующим вращением диска.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
770	Для диагностики необходимо поднять переднюю часть автомобиля, чтобы колеса были в воздухе. Затем, держась за рулевую тягу или наконечник, проверяется наличие люфта, пытаясь раскачать его в разных направлениях. При наличии ощутимого стука или биения, это указывает на износ шаровых соединений. Для более точной оценки зазора, можно использовать индикатор часового типа, приложив его к проверяемому элементу. Осмотр пыльников рулевых наконечников на предмет их целостности также важен, так как повреждение пыльника приводит к быстрому износу шарнира.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
771	Первоочередным действием будет проверка уровня и состояния моторного масла; низкий уровень или его сильное загрязнение могут привести к временному стуку из-за недостаточной смазки в момент холодного пуска. Далее, при помощи стетоскопа или даже простого длинного инструмента, постараться локализовать источник стука, чтобы понять, исходит ли он из верхней части двигателя (например, клапанный механизм) или нижней (например, вкладыши коленвала). Возможными причинами могут быть увеличенные зазоры в поршневой группе, износ вкладышей коленчатого вала, проблемы с гидравлическими толкателями клапанов, или неправильное давление масла при холодном пуске.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
772	Сначала необходимо провести внешний осмотр тормозной системы: проверить состояние тормозных колодок и дисков на предмет равномерности износа, наличия трещин или перегрева (изменение цвета). Далее следует проверить уровень тормозной жидкости в бачке и ее состояние (отсутствие примесей, изменение цвета), а также герметичность всей системы, включая тормозные шланги и трубки. Вибрация при торможении	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	часто указывает на деформацию тормозных дисков (например, из-за перегрева) или неравномерный износ колодок, поэтому их проверка является приоритетной.	отсутствие – 0 баллов
773	В первую очередь, необходимо убедиться, что двигатель заглушен и полностью остыл, чтобы избежать травм. Затем следует определить тип ремня и его назначение; если это ремень навесного оборудования (генератор, кондиционер), то его замена является обязательной для предотвращения поломки и выхода из строя связанных с ним систем. Если это ремень газораспределительного механизма (ГРМ), его своевременная замена является критически важной, так как его обрыв может привести к серьезному повреждению двигателя. Необходимо подобрать новый ремень в соответствии с каталожным номером и произвести его установку, соблюдая все технологические требования по натяжению.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
774	Неисправность ДМРВ может проявляться в виде нестабильной работы двигателя на холостом ходу, потери мощности, повышенного расхода топлива, затрудненного пуска, а также выхода из строя катализатора из-за некорректного смесеобразования. Первым шагом является проверка разъема датчика на предмет окисления или повреждения проводки, а также состояния самого датчика – его загрязнение может привести к некорректным показаниям. При наличии кодов неисправностей, следует проанализировать показания ДМРВ в реальном времени с помощью диагностического сканера, сравнивая их с нормативными значениями для данного режима работы двигателя. В большинстве случаев, при подтверждении неисправности, датчик подлежит замене.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
775	В, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
776	А, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
777	1 Г, 2 Б, 3 А, 4 В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
778	1-А; 2-Б; 3-А, Б, В; 4-А, Б, В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
779	верхней мертвой точке (ВМТ) такта сжатия (допускается: “ВМТ”, “верхней мертвой точке”) 6-8 (допускается диапазон от 5 до 10, но 6-8 наиболее	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	оптимально) выпускной клапан (допускается: «выхлопная система», «глушитель») впускной клапан (допускается: «впускной коллектор», «карбюратор/дроссельная заслонка») поршневые кольца (допускается: «картер», «масляный щуп»)	
780	1. масляного фильтра 2. чистоты (или смазки) 3. охлаждающей жидкости (антифриза)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
781	1. Визуальный осмотр и диагностика: Внешний осмотр Проверка уровня жидкостей Проверка состояния ремней и роликов Диагностика состояния аккумулятора Диагностика работы двигателя на слух Компьютерная диагностика Проверка компрессии 2. Замена расходных материалов и рабочих жидкостей: Замена моторного масла и масляного фильтра Замена воздушного фильтра Замена топливного фильтра Замена свечей зажигания (для бензиновых двигателей) Замена охлаждающей жидкости (антифриза) Замена салонных фильтров (при наличии) 3. Регулировочные работы: Регулировка зазоров клапанов (при необходимости) Регулировка натяжения приводных ремней Регулировка холостого хода (при необходимости) Проверка и регулировка углов опережения зажигания (для старых автомобилей) 4. Прочие работы: Промывка топливной системы Очистка дроссельной заслонки Проверка и очистка форсунок (инжекторов) Проверка системы охлаждения Смазка трущихся деталей Устранение мелких неисправностей Проверка работы системы выпуска отработавших газов 5. После проведения ТО: Проверка работы двигателя Сброс сервисных интервалов Составление отчета о выполненных работах Рекомендации по дальнейшей эксплуатации	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
782	4. Проверка уровня и состояния охлаждающей жидкости: важно для предотвращения перегрева двигателя. Недостаток жидкости или ее загрязнение снижают теплоотвод. 5. Проверка герметичности системы (шлангов, радиатора, прокладок): Утечки приводят к потере охлаждающей жидкости, перегреву и возможному попаданию воздуха в систему, что ухудшает	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	циркуляцию. 6. Проверка работы вентилятора охлаждения: Неисправность вентилятора (например, его несрабатывание при достижении рабочей температуры) приводит к перегреву двигателя, особенно при движении в пробках или на низких скоростях.	отсутствие – 0 баллов
783	А, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
784	А, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
785	1 Б, 2 А, 3 Г, 4В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
786	1-Б; 2-Б; 3-А; 4-А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
787	1. компрессометра 2. свечи зажигания (или форсунки) (зависит от типа двигателя) 3. прогреть 4. прекратить (или отключить) 5. топливный насос (или форсунки/инжектор) (зависит от типа двигателя)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
788	1. топливного фильтра 2. регулятором давления топлива 3. замена топливного фильтра и/или топливного насоса.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
790	Причина 1: Засорение топливных форсунок. Способ устранения: Промывка топливных форсунок (на стенде или ультразвуком) с последующей проверкой их производительности и распыления. Причина 2: неисправность (засорение или неправильная работа) регулятора давления топлива. Действия по устранению неисправности: проверка давления топлива в системе. При необходимости — замена регулятора давления топлива.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
791	А, В, С, D, E, F Обоснование: А, В, С, D, E, F: Проверка этих элементов необходима для выявления причины нестабильной работы двигателя и пропусков зажигания. Почему другие варианты не подходят: G, H, I, J: Могут косвенно влиять, но в первую очередь надо проверить систему зажигания.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

		отсутствие – 0 баллов
792	A, B, C, D, E, F, G Обоснование: A, B, C, D, E, F, G: Все эти элементы и параметры необходимо проверить для диагностики проблемы с давлением масла. Почему другие варианты не подходят: H, I, J: Не связаны с работой системы смазки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
793	A, B, C, D, E, F, G, H, I Обоснование: A, B, C, D, E, F, G, H, I: Все эти элементы непосредственно влияют на эффективность системы охлаждения и могут быть причиной перегрева. Проверка их состояния необходима для точной диагностики. Почему J не подходит: Моторное масло не имеет прямого отношения к перегреву двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
794	A, B, C, D, E Обоснование: A: Визуальный осмотр - первый шаг в поиске утечек. B: Дымогенератор позволяет обнаружить даже небольшие утечки. C: Спрей позволяет локализовать место подсоса воздуха. D: Давление во впускном коллекторе может указывать на наличие утечек. E: Стетоскоп позволяет услышать свист воздуха в месте утечки. Почему другие варианты не подходят: F, G, H, I, J не связаны с герметичностью впуска.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
795	A, B, C, D, E, F Обоснование: A, B, C, D, E, F: Проверка этих элементов необходима для выявления причины нестабильной работы двигателя и пропусков зажигания. Почему другие варианты не подходят: G, H, I, J: Могут косвенно влиять, но в первую очередь надо проверить систему зажигания.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
796	A, B, C, D, E, F, G Обоснование: A, B, C, D, E, F, G: Все эти элементы и параметры необходимо проверить для диагностики проблемы с давлением масла. Почему другие варианты не подходят: H, I, J: Не связаны с работой системы смазки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
797	A, B, C, D, E, F, G Обоснование: A, B, C, D, E, F, G: Этапы необходимы для правильной установки момента зажигания. Почему другие варианты не подходят: H: “На слух” выставить зажигание ненадежно.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	I, J: Компрессия и давление в рампе не влияют напрямую на регулировку зажигания.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
798	A, B, C, D, E, H, I Обоснование: A, B, C, D, E, H, I: Все эти проверки необходимы для определения причин повышенного расхода масла. Почему другие варианты не подходят: F: Давление масла - косвенный признак. G: Не относится к расходу масла. J: Это не диагностическая процедура.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
799	A, B, C, D, E, F, G Обоснование: A, B, C: Снижение компрессии при добавлении масла указывает на проблемы с поршневой группой. Необходимо определить причину (износ колец, клапанов, прокладки). D: Проверка герметичности клапанов необходима для определения их состояния. E, F, G: Замена колец, прокладки и маслосъемных колпачков – меры, направленные на устранение причин снижения компрессии. Почему H не подходит: Присадки дают временный эффект.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
800	G, C, D, B, E, A, F, H Обоснование: G: Сначала необходимо получить доступ к ремню ГРМ, сняв защитные крышки. C: Перед снятием ремня необходимо убедиться, что метки расположены правильно, чтобы не сбить фазы газораспределения. D: Фиксация валов необходима для предотвращения их проворачивания при снятии и установке ремня. B: Чтобы снять ремень, необходимо ослабить натяжение ролика. E: Снимается старый ремень. A: Устанавливается новый ремень. F: Производится натяжение ремня до необходимого значения. H: Проворачивание коленчатого вала и проверка меток позволяют убедиться, что ремень установлен правильно и нет смещения фаз.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
801	B, C, D, G Обоснование: B: Визуальный осмотр - первый шаг диагностики. C: Проверка затяжки – самая простая мера. D: Замена поврежденных деталей - надежное решение. G: Опрессовка выявит скрытые утечки. Почему другие варианты не подходят: A: Не решает проблему. E: Термостат может быть причиной перегрева, но не утечки. F: Уровень проверяется на холодном. H: Герметик - временная мера.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
802	B, E, D, F, G, A, C, H	Ответ полностью

	Обоснование: В: Подготовка к демонтажу важна для обеспечения безопасности и удобства работы. Е: Демонтаж навесного оборудования освобождает ГБЦ для снятия. Д: Очистка привалочной поверхности обеспечит герметичность соединения после установки. Ф: Проверка поверхности необходима для выявления дефектов, которые могут препятствовать герметичности соединения. Г: Снятие ГБЦ. А: Установка ГБЦ с новой прокладкой. С: Затяжка болтов в правильной последовательности и с правильным усилием обеспечит равномерное прилегание головки блока цилиндров и герметичность. Н: Подключение датчиков и шлангов, установка навесного оборудования завершают процесс.	соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
803	А, В, С, Д, Г, Н Обоснование: А, В, С, Д: Все эти действия важны для диагностики и устранения неисправности. Г: Правильное натяжение ремня обеспечивает его работоспособность. Н: Правильное положение ремня необходимо для передачи крутящего момента. Почему другие варианты не подходят: Е: Натяжение “на глаз” ненадежно. Ф: Очистка ремня - временная мера.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
804	В, А, Г, С, Д, Е, Ф, Н Обоснование: В: Снятие поддона картера необходимо для доступа к шатунным и коренным подшипникам. А: Откручивание крышек позволяет получить доступ к вкладышам. Г: Извлечение старых вкладышей требует осторожности, чтобы не повредить коленчатый вал. С: Проверка коленчатого вала важна для выявления дефектов, которые могут повлиять на работу новых вкладышей. Д: Установка новых вкладышей требует аккуратности и соблюдения правильной ориентации. Е: Нанесение масла снижает трение при первом запуске. Ф: Затяжка крышек с соблюдением момента затяжки обеспечит правильную фиксацию вкладышей. Н: Проворачивание коленчатого вала позволяет убедиться в отсутствии заеданий.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
805	А, В, С, Д, Е, Ф, Н, I Обоснование: А, В: Проверка люфта и визуальный осмотр подтверждают неисправность. С, Д, Е: Слив жидкости и снятие ремня необходимы для демонтажа насоса. Ф: Установка нового насоса с новой прокладкой обеспечит герметичность. Н: Заливка жидкости необходима для работы системы. I: Проверка после замены убедится в отсутствии проблем.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

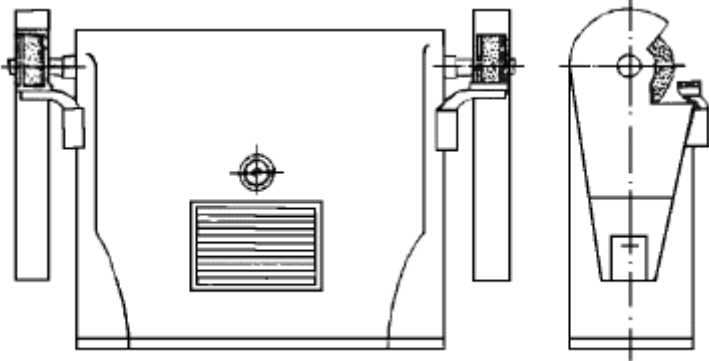
	Почему G не подходит: натяжен	
806	D, A, B, C, E, F, G, H Обоснование: D: Снятие разъемов необходимо для безопасности работы. A: Снятие ramпы обеспечивает доступ к форсункам. B: Визуальный осмотр - первичная оценка состояния форсунок. C: Проверка электрической цепи важна для исключения неисправностей в проводке. E: Проверка на стенде - наиболее точный метод оценки состояния форсунок. F: Установка новых форсунок (если требуется). G: Установка ramпы с форсунками на двигатель. H: Запуск и проверка работы - завершающий этап.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
807	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
808	1, 5	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
809	3, 2, 4, 1, 5	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
810	1Г, 2А, 3Б, 4В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов
811	Модулю	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
812	Крутящий момент	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
813	1, в поперечных сечениях при растяжении-сжатии имеют место только нормальные напряжения σ, которые определяются отношением внутренней силы F к площади A соответствующего поперечного сечения стержня	Правильный ответ – 2 балла; Правильно выбран ответ, но отсутствует обоснование – 1 балл; Неправильно выбран ответ, но верно обоснование – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие, неверное

		обоснование или его отсутствие – 0 баллов
814	наиболее опасен по прочности первый участок вала. Опасное сечение вала устанавливается с помощью эпюр полных изгибающих моментов М и крутящих моментов Мк по одной из теорий прочности. Если в сечении вала постоянного диаметра с наибольшим изгибающим моментом М действует наибольший крутящий момент Мк, то это сечение является опасным.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
815	Прослушивание двигателя на стуки стетоскопом Определение величины компрессии двигателя. Проверка герметичности надпоршневого пространства цилиндра-поршневой группы двигателя Определение количества прорывающихся газов в картер двигателя. Определение разряжения во впускном трубопроводе двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
816	- ослабление крепления головки блока цилиндров - приводит к прорыву, как сжатой рабочей смеси, так и отработанных газов, что вызывает быстрое прогорание прокладки головки блока и может привести к короблению самой головки, особенно при перегреве двигателя; - негерметичность клапанов - происходит при установке слишком маленьких тепловых зазоров в клапанных механизмах, при короблении головок клапанов и седел или образовании на их рабочих фасках раковин, при заедании клапанов во втулках, при ослаблении или поломке пружин клапанов	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
817	Пониженное давление масла может быть следствием разжижения масла. Кроме этого пониженное давление может быть вызвано износом коренных и шатунных подшипников коленчатого вала и шестерен насоса, а также неплотным закрытием редукционного клапана или его заеданием в открытом положении. При появлении пониженного давления масла необходимо сразу определить его причину и произвести ее устранение. Отсутствие давления масла может быть вызвано неисправностью масляного насоса или его привода. В некоторых случаях причиной прекращения работы масляного насоса является нарушение шлицевого соединения вала привода насоса и шестерни привода по причине их изнашивания.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
818	Перегрев может возникнуть в результате следующих причин: 1) недостаточного уровня охлаждающей жидкости; 2) из-за пробуксовки или обрыва ремня привода жидкостного насоса от зубчатого ремня газораспределительного механизма; 3) в результате засорения воздушных проходов в сердцевине радиатора; 4.) из-за отложений загрязнений и накипи в радиаторе и на стенках рубашки охлаждения; 5) по причине неисправности электровентилятора; 6) в результате поло	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или

	ки крыльчатки жидкостного насоса; 7) из-за неисправности термостата.	его отсутствие – 0 баллов
819	Образование слишком бедной горючей смеси сопровождается следующими факторами: перегревом двигателя, потерей его мощности, возникновением, «выстрелов» в карбюраторе. такие же признаки возникают при слишком раннем или слишком позднем зажигании. Поэтому перед устранением неисправностей нужно проверить установку момента зажигания. Причины образования бедной смеси: 1) недостаточная подача топлива в карбюратор; 2) засорение топливных жиклеров главной дозирующей системы; 3) подсос воздуха в местах соединения карбюратора с впускным трубопроводом или с выпускного трубопровода с головкой цилиндра; 4) заедание поплавка или игольчатого клапана в верхнем положении; 5) пониженный уровень топлива в поплавковой камере.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
820	К основным неисправностям системы питания дизеля относятся: - нарушение циркуляции топлива и подсос воздуха, что приводит к уменьшению подачи топлива из бака к насосу высокого давления; - пониженные производительность и давление, создаваемые топливоподкачивающим насосом, из-за неисправности насоса; - нарушение моментов начала подачи топлива к форсункам из-за неправильной установки или регулировки насоса высокого давления, а также износа деталей привода насоса; - нарушение дозировки и равномерности подачи топлива секциями насоса вследствие неправильной регулировки насоса высокого давления; -износ плунжера, гильз и нагнетательных клапанов топливного насоса высокого давления; - закоксование отверстий распылителя форсунки; - нарушение регулировки давления подъема иглы и потеря герметичности иглы форсунки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
821	Основными поломками КШМ: Износ поршневых колец Приводит к утечке компрессии, увеличению расхода масла и снижению мощности двигателя. Признаки: повышенный расход масла, дым из выхлопной трубы, снижение компрессии. Повреждения поршней Могут быть вызваны перегревом, гидроударом или заводским дефектом. Признаки: стук в двигателе, потеря мощности, металлический осадок в масле. Износ подшипников коленчатого вала Из-за недостатка смазки или перегрузки подшипники выходят из строя, что может привести к заклиниванию вала. Признаки: шумы в районе коленчатого вала, вибрации, падение давления масла. Деформация шатуна Это может произойти при гидроударе или из-за	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	чрезмерных нагрузок. Признаки: изменение звучания двигателя, вибрации, нарушение работы цилиндра. Износ цилиндров Постепенное расширение и повреждение стенок цилиндров нарушает герметичность. Признаки: потеря мощности, повышенный расход топлива и масла	
822	Основными дефектами распределительного вала являются: износ опорных шеек; износ винтовой шестерни привода масляного насоса; износ кулачков; прогиб; увеличение осевого зазора.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
823	в	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
824	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
825	1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
826	1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
827	Система	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
828	... разделения материала (предмета) на две отдельные части с помощью ручных ножниц, зубила или специальных механических ножниц.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
829	... стопорное устройство (или стопор, стопорный механизм).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или

		его отсутствие – 0 баллов
830	... это вспомогательное слесарное приспособление, изготовленное из стали. Конструкция зажимов бывает различной в зависимости от их назначения. Зажатие обрабатываемых или собираемых деталей осуществляется с помощью винта (рис. 6). В зависимости от характера операций (обработки, сборки) струбины выполняют роль либо основного зажима, либо дополнительного при обработке детали в тисках. Используются при мелких слесарных работах.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
831	Конструктивные элементы ШЦ-I: 1. Штанга с основной шкалой - несет на себе основную миллиметровую шкалу длиной 0-150 мм, является базовым элементом инструмента 2. Подвижная рамка с нониусом - перемещается по штанге, имеет вспомогательную шкалу (нониус) для отсчета долей миллиметра 3. Губки для наружных измерений - нижние губки для измерения внешних размеров 4. Губки для внутренних измерений - верхние губки с заостренными концами для измерения внутренних размеров 5. Линейка глубиномера - выдвижная планка, закрепленная на рамке, для измерения глубин 6. Стопорный винт - служит для фиксации рамки после установки нужного размера	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
832	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
833	2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
834	1-Г; 2-А; 3-Б; 4-В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
835	1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
836	1. Ручная ножовка. Обеспечивает требуемую точность (± 0.5 мм) и качество торца для последующего нарезания резьбы.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или

	2. Позволяет контролировать процесс, минимизируя риски перегрева зоны реза, который может ухудшить свойства материала.	его отсутствие – 0 баллов
837	Наиболее простым и распространенным шлифовальным станком является точило (см. рис.1). Они широко применяются как в небольших мастерских, так и на крупных предприятиях. Точила бывают разных конструкций и мощности: одинарные и двойные, стационарные и настольные.  Рис. 1 Точило двойное Для шлифования используют также и ручные электрические шлифовальные машинки, реже – пневматические. Шлифовальные станки бывают круглошлифовальные, внутришлифовальные, плоскошлифовальные, бесцентровошлифовальные, заточные и специальные (резбошлифовальные и зубошлифовальные, шлицешлифовальные и др.).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
838	1. Ручной инструмент: – Слесарные молотки: С круглым или квадратным бойком. Универсальный инструмент для правки прутков и полос на плите. Удары наносятся по выпуклой стороне искривления. Для правки закаленных деталей или деталей с чистой поверхностью используют молотки из мягких материалов (медные, свинцовые, полиуретановые) для предотвращения повреждений. – Ручные винтовые прессы: Деформация осуществляется за счет вращения винта, создающего давление через пуансон на заготовку, уложенную на две призмы. Используются для правки жестких валов и прутков значительного диаметра, где усилия молотка недостаточно. Позволяют применять контролируемое, медленное усилие, что снижает риск поломки. 2. Станки и оборудование: – Листопрямильные машины (валцы): Заготовка многократно пропускается между рядами рабочих валков, расположенных в шахматном порядке. Каждый проход создает знакопеременный изгиб, что приводит к вытягиванию и выравниванию материала. Основное оборудование для правки листового металла и полос в промышленных условиях. Обеспечивают высокую производительность и качество правки. - Прессы (гидравлические, механические): Создают большое усилие через подвижную траверсу (ползун) для правки деталей в штампах или на опорах. Применяются для правки	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

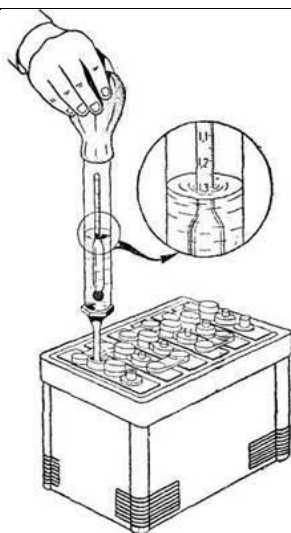
	массивных поковок, штамповок, валов. Усилие прессы дозировано и направлено, что позволяет править детали сложной формы.	
839	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
840	1, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
841	1 Г, 2 В, 3 А, 4 Е, 5 Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
842	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
843	Разрезкой называется операция разделения материала (предмета) на две отдельные части с помощью ручных ножниц, зубила или специальных механических ножниц.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
844	...это операция по нанесению на поверхность заготовки (плоской или объемной) рисунка будущей детали в виде линий (рисок) и точек (кернов) с помощью специальных инструментов, осуществляемая в одной плоскости (на одной проекции).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
845	1. Диапазон измерений – интервал значений от наименьшего до наибольшего размера, который может быть измерен данным микрометром (например, 0–25 мм, 25–50 мм). 2. Цена деления – значение размера, соответствующее одному делению барабана. Для большинства микрометров составляет 0,01 мм. 3. Погрешность измерения – максимальная допустимая разность между показаниями микрометра и действительным размером. Для микрометров с диапазоном до 100 мм обычно составляет $\pm(4-6)$ мкм ($\pm 0,004-0,006$ мм). 4. Предел допускаемой погрешности – нормированное значение погрешности, при котором инструмент считается годным. 5. Шаг микрометрической пары – расстояние, на которое перемещается пятка при одном обороте барабана. Стандартный шаг составляет 0,5 мм.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	6. Усилие измерений – сила, с которой измерительные поверхности касаются детали. Нормируется и обеспечивается трещоткой (пробкой). Обычно находится в пределах 5–10 Н. 7. Плоскопараллельность измерительных поверхностей – характеристика, определяющая максимальное отклонение от параллельности между пяткой и микровинтом (обычно не более 2–3 мкм).	
846	Устройство штангенциркуля и его основные элементы Штангенциркуль — это универсальный высокоточный измерительный инструмент, предназначенный для измерения наружных и внутренних размеров деталей, а также глубин отверстий и пазов. Его работа основана на принципе нониуса (верньера), который позволяет производить отсчет дробных долей деления основной шкалы. Классификация штангенциркулей Перед изучением устройства важно отметить, что штангенциркули бывают трех основных типов: 1. Нониевые (штангенциркули с нониусом) — классический инструмент с механическим отсчетом. 2. Цифровые (электронные) — оснащены цифровым дисплеем для быстрого и безошибочного отсчета. 3. Стрелочные (циферблатные) — оснащены механической измерительной головкой для отсчета по стрелке. Устройство самого распространенного нониевого штангенциркуля типа ШЦ-I. Основные элементы штангенциркуля и их функции Условно инструмент можно разделить на две основные части: неподвижная основа и подвижная рамка. I. Неподвижная основа (Штанга) 1. Штанга (планка) — основная несущая рейка инструмента, на которую нанесена основная шкала. Обычно имеет длину 150 мм и градуирована в миллиметрах. Является базой для всех измерений. 2. Неподвижные губки — две губки, жестко соединенные со штангой: – Губка для наружных измерений — предназначена для контакта с наружными поверхностями измеряемой детали (например, диаметр вала). – Губка для внутренних измерений — предназначена для контакта с внутренними поверхностями (например, диаметр отверстия). На этих губках часто есть заостренные края для повышения точности при измерении мелких отверстий. 3. Линейка глубиномера — узкий стержень, жестко закрепленный на подвижной рамке, который выдвигается из торцевой части штанги. Предназначен для измерения глубины пазов, отверстий и уступов. II. Подвижная рамка 1. Подвижная рамка — часть, которая перемещается по штанге. Она оснащена механизмом точной подачи и элементами отсчета. 2. Нониус (верньер) — вспомогательная шкала, нанесенная на подвижную рамку. Именно она позволяет производить отсчет долей миллиметра. Наиболее распространены	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	нониусы с точностью 0.05 мм (20 делений на 19 мм) и 0.02 мм (50 делений на 49 мм). Принцип работы: на нониусе находят штрих, который наиболее точно совпадает со штрихом основной шкалы. Порядковый номер этого штриха умножают на цену деления нониуса. 3. Подвижные губки — две губки, закрепленные на рамке: – Губка для наружных измерений — работает в паре с неподвижной губкой. – Губка для внутренних измерений — работает в паре с соответствующей неподвижной губкой. 4. Винт зажима рамки (стопорный винт) — служит для фиксации подвижной рамки на штанге после установки размера. Это предотвращает случайное смещение во время считывания показаний или переноса размера. III. Механизм точной подачи (не на всех моделях, но часто присутствует на ШЦ-I) 1. Ролик или рамка микрометрической подачи — позволяет плавно и точно перемещать подвижную рамку. Состоит из двух частей: – Неподвижная часть, крепящаяся к штанге. – Подвижная часть, соединенная с рамкой. – Винт микроподачи — при вращении позволяет точно подвести губки к поверхности детали.	
847	Б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
848	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
849	1-В; 2-Б; 3-Г; 4-А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
850	1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
851	Сверлением называется выполнение в изделии или материале круглого отверстия с использованием специального режущего инструмента – сверла, которое в процессе сверления одновременно имеет вращательное и поступательное движение вдоль оси просверливаемого отверстия.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
852	развертывание	Правильный ответ – 3

		балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
853	Заклепочные соединения применяются: – в конструкциях, работающих под действием вибрационной и ударной нагрузки, при высоких требованиях к надежности соединения, когда сварка этих соединений технологически затруднена или невозможна; – когда нагревание мест соединения при сварке недопустимо вследствие возможности коробления, термических изменений в металлах и появляющихся значительных внутренних напряжений; – в случаях соединения различных металлов и материалов, для которых сварка неприменима.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
854	На сверлильном станке глухие отверстия сверлят на заданную глубину с помощью измерительной линейки, закреплённой на станке. Сверло подводят до соприкосновения с поверхностью детали, сверлят на глубину конуса сверла и отмечают по указателю начальное положение линейки. К полученному показателю прибавляют заданную глубину сверления — получается цифра, до которой необходимо сверлить. Есть станки с упором на измерительной линейке — его нижнюю грань устанавливают на цифре, до которой нужно сверлить, и закрепляют винтом. Важно: В процессе работы сверло время от времени извлекают из заготовки, удаляют стружку и измеряют получившуюся глубину штангенциркулем. При проделывании длинных глухих отверстий в толстых заготовках необходимо несколько раз прерывать процесс сверления для принудительного удаления стружки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
855	Основные причины, при которых необходимо проводить регулировку тепловых зазоров клапанов: – потеря мощности ДВС; – характерные металлические стуки и другие шумы во время работы силового агрегата; – повышенный расход топлива; – неустойчивые обороты.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
856	Стук клапанов прослушивается в верхней части блока цилиндров на малой частоте вращения холостого хода коленчатого вала двигателя при небольшом ее увеличении. Стук подшипников можно прослушать при резком изменении режимов работы двигателя. Стуки подшипников коленчатого вала двигателя (с тонкими вкладышами) вообще не допускаются. Стуки шатунных подшипников прослушиваются в зоне верхней мертвой точки (ВМТ). Стук этот звонкий, среднего тона, исчезающий при отключении свечи проверяемого цилиндра. Стук коренного подшипника более глухой, низкого тона. Он прослушивается в нижней части блока цилиндров и верхней части картера.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

857	Различают следующие неисправности системы охлаждения: - неисправности радиатора (засорение сердцевины, загрязнение наружной поверхности, нарушение герметичности); - неисправности центробежного насоса (ослабление привода, нарушение герметичности, износ); - неисправности термостата; - неисправности привода вентилятора ослабление ремня привода, неисправность термореле или электродвигателя в электрическом приводе,; - трещины в рубашке охлаждения головки блока или в блоке цилиндров; - прогорание прокладки и коробление головки блока цилиндров; неисправности патрубков (нарушение герметичности крепления, механические повреждения, засорение); - неисправность датчика температуры; - неисправность указателя температуры; - низкий уровень охлаждающей жидкости. Основными причинами неисправностей системы охлаждения являются: - нарушение правил эксплуатации двигателя (применение некачественной охлаждающей жидкости, нарушение периодичности ее замены); - применение некачественных комплектующих; - предельный срок службы элементов системы; - неквалифицированное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
858	Регулировка осуществляется в следующей последовательности: - отпустить контргайку регулировочного винта; - вставить щуп между клапаном и коромыслом; - поворачивая ключом регулировочный винт, установить требуемый зазор (при котором щуп будет перемещаться усилием руки); - удерживая регулировочный винт в установленном положении, затянуть контргайку.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
859	Плотность электролита измеряется специальным кислотометром (ареометром) со шкалой плотности от 1 до 1,32 единицы. Для замера плотности электролита нужно вывернуть пробку наливного отверстия, нажать на резиновую грушу кислотомера, вертикально вставить его в наливное отверстие до упора и отпустить грушу (рис.).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов



Фиг. 260. Проверка плотности электролита в элементах аккумуляторной батареи

Уровень погружения поплавка в электролит покажет плотность электролита. При замерах надо следить чтобы поплавков не касался стенок колбы. Плотность электролита во всех элементах батареи должна быть одинакова.

Если плотность в отдельных элементах отличается более чем на 0,02, то ее необходимо выровнять, поставив батарею на зарядку.

После доливки в электролит воды или после пользования стартером измерять плотность следует во время зарядки небольшим током или через 1-2 часа выдержки батареи в нерабочем состоянии, чтобы электролит успел стать однородным.

При определении степени заряженности аккумуляторной батареи, а также при заливке электролита в новую батарею следует учитывать влияние температуры электролита на его удельный вес и всегда вводить соответствующую поправку, т. е. приводить плотность к 15°C. Поправки приведены в таблице.

Температура электролита, °C	Поправка к показаниям кислотомера	Температура электролита, °C	Поправка к показаниям кислотомера
+45	+0,02	-15	-0,02
+30	+0,01	-30	-0,03
+15	0	-45	-0,04
0	-0,01		

При температуре электролита в элементах более 15°C найденную поправку надо прибавлять к показаниям кислотомера; при температуре ниже 15°C поправку следует вычитать.

Если плотность электролита в элементах не одинакова, то ее следует выровнять добавлением более крепкого электролита или дистиллированной воды. Выравнивание плотности электролита производится обязательно у батареи в полностью заряженном состоянии, когда плотность электролита достигает постоянства и благодаря кипению обеспечивается быстрое перемешивание электролита.

860	Для проверки состояния стартера необходимо провести следующие мероприятия: Проверка напряжения на контактах. Для этого нужно воспользоваться мультиметром, измеряя напряжение на входных контактах устройства. Если напряжение отсутствует или его значение ниже нормы (270 Ампер), стоит обратить внимание на состояние аккумулятора. Проверка бендикса. С помощью отвёртки нужно зафиксировать бендикс, а плюсовой провод подключить к контакту втягивающего реле. Если бендикс слабо выдвигается, это может указывать на его неисправность. Проверка электродвигателя. Нужно подключить плюсовой провод к нижнему контакту стартера. Если электродвигатель запускается, это хороший признак его работоспособности. Если он не запускается, возможно, потребуется замена всего устройства. Комплексная проверка. Плюсовой провод нужно соединить с верхним силовым контактом и контактом запуска втягивающего реле. Бендикс должен выдвинуться, и стартер должен запуститься. Проверка обмотки. Для этого нужно использовать мультиметр в режиме омметра. Измеряется сопротивление между обмотками, нормальное значение должно находиться в пределах 10 кОм. Если оно ниже этого уровня, вероятен пробой обмотки. Также можно воспользоваться лампочкой: её нужно подключить к корпусу стартера и к выводу обмотки. Если при подаче напряжения лампочка светится, это указывает на наличие пробоя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
861	Некоторые дефекты в системе охлаждения двигателя и их характеристика: Засорения радиатора. Происходят из-за появления течи и могут вызвать закупорку каналов. Чтобы решить проблему, радиатор нужно промыть снаружи и внутри. Неисправность термостата. Проблемы с термостатом могут привести к перегреву двигателя и затруднениям с выходом мотора на рабочую температуру, когда двигатель остаётся холодным. Неисправность помпы (водяного насоса). Протечки охлаждающей жидкости и проблемы с циркуляцией ОЖ (частичное или полное прекращение) приводят к перегреву силового агрегата. Трещины в блоке цилиндра или головке блока цилиндра. Повреждения плоскости головки в местах прилегания к БЦ, прогорание прокладки головки приводят к нарушению герметичности рубашки охлаждения двигателя. Дефекты патрубков. Вздутие патрубков, сильная их деформация или перегиб, рассыхание — признаки, по которым необходимо заменить патрубки. Неисправность клапана в крышке расширительного бачка. Непосредственно к перегреву эта проблема не приводит, но может создать в системе избыточное давление, что чревато протечками, а также разрывами патрубков и расширительного бачка.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
862	1. ТО-1 включает внешний уход за подвижным составом в объеме ЕО, а также контрольные, крепежные,	Ответ полностью соответствует эталонному

	регулирующие и смазочные операции, выполняемые, как правило, без снятия с подвижного состава или частичной разборки (вскрытия) обслуживаемых приборов, узлов и механизмов. При ТО-2 эти же операции производятся в расширенном объеме, причем в случае необходимости обслуживаемые приборы (узлы, механизмы) вскрывают или снимают с подвижного состава. Если проведение очередного ТО-2 совпадает с переходом от весенне - летнего к осенне - зимнему или, наоборот, от осенне - зимнего к весенне - летнему периоду эксплуатации, перечень выполняемых при этом обслуживании работ дополняется операциями по подготовке подвижного состава к наступающему сезону (сезонное техническое обслуживание). 2. В каждом автотранспортном предприятии (организации) должны составляться ежемесячные планы - графики выполнения ТО-1 и ТО-2, учитывающие нормативную периодичность проведения этих видов обслуживания и планируемые среднесуточные пробеги подвижного состава. 3. Сроки постановки подвижного состава в обслуживание могут указываться в планах - графиках либо общим пробегом от начала эксплуатации по показаниям счетчика пройденного расстояния, либо календарными датами. При пользовании планами - графиками второго типа они подлежат текущей корректировке по фактическому пробегу подвижного состава. ТО-1 должно выполняться в течение промежутка времени между рабочими сменами подвижного состава (в межсменное время). Для выполнения ТО-2 подвижной состав может сниматься с эксплуатации. 4. ТО-1 и ТО-2 подвижного состава могут производиться на одиночных (тупиковых) постах и на поточных линиях, состоящих из нескольких последовательно расположенных постов. Поточный метод обслуживания целесообразно вводить при однородном подвижном составе и суточной программе подразделений, выполняющих обслуживание, не менее двенадцати - пятнадцати ТО-1 и пяти - шести ТО-2.	– 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
863	Периодический разряд аккумуляторной батареи после длительной стоянки при нормальной работе во время движения указывает на наличие «утечки тока» в электрической системе автомобиля. Это означает, что какая-то цепь продолжает потреблять электроэнергию даже при выключенном зажигании. Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: важно использовать мультиметр с возможностью измерения силы тока (амперметр) и достаточно широким диапазоном измерения (обычно до 10 ампер). Руководство по ремонту автомобиля: содержит схемы электрооборудования и информацию о нормальном токе покоя. Ключи и отвертки: для доступа к аккумулятору, блоку предохранителей и другим электрическим компонентам. Тестер АКБ: Для оценки состояния и уровня заряда АКБ. Зажимы типа «крокодил»: Для подключения мультиметра.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Предохранители разных номиналов: Для замены перегоревших предохранителей. Зарядное устройство для АКБ (опционально): для подзарядки АКБ, если она сильно разряжена. Последовательность действий: Проверка состояния АКБ: Проверяю напряжение аккумулятора с помощью мультиметра (должно быть около 12,6 В при заглушенном двигателе). Я проверю аккумуляторную батарею с помощью тестера, чтобы оценить ее состояние и способность удерживать заряд. Если АКБ сильно разряжена, заряджу ее перед началом диагностики. Подготовка к измерению «утечки тока»: Выключу зажигание и все электрические потребители (фары, радио, салонный свет и т.д.). Закрою все двери и капот (убедитесь, что салонный свет выключен). Отключу сигнализацию (если это возможно без ключа). Подожду 15–30 минут, чтобы все электронные блоки автомобиля перешли в «спящий» режим. Это важно, так как некоторые блоки могут потреблять ток в течение некоторого времени после выключения зажигания. Подключение мультиметра: Подключать мультиметр нужно последовательно в разрыв цепи. Отключу минусовой провод от клеммы АКБ. Подключу один щуп мультиметра (в режиме измерения тока) к минусовой клемме аккумулятора, а другой щуп — к отсоединённому минусовому проводу. Убедитесь, что мультиметр установлен на самый высокий предел измерения тока (например, 10 А). Измерение тока покоя: Включу мультиметр и зафиксирую значение тока. Нормальный ток покоя для большинства автомобилей составляет от 20 до 80 миллиампер (мА). Если измеренный ток значительно превышает допустимое значение, значит, в электрической системе есть «утечка тока». Поиск цепи с «утечкой тока»: Самый распространенный метод - метод исключения: Я начну по очереди вынимать предохранители из блока предохранителей (начиная с предохранителей, отвечающих за менее важные цепи). После извлечения каждого предохранителя буду смотреть на показания мультиметра. Если после извлечения предохранителя значение тока значительно уменьшится, значит, цепь, которую защищает этот предохранитель, является источником «утечки тока». После обнаружения неисправного компонента или поврежденной проводки, заменить или отремонтировать его.	
864	Одновременное отсутствие освещения салона и постоянно горящий индикатор открытой двери указывают на общую проблему в электрической цепи, связанной с освещением	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

салона и концевыми выключателями дверей. Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: Для проверки напряжения, сопротивления и целостности цепи. Руководство по ремонту автомобиля: содержит схемы электрооборудования, расположение предохранителей и концевых выключателей. Отвертки: для доступа к предохранителям, концевым выключателям и проводке. Тестер для проверки целостности цепи (пробник): для быстрой проверки наличия напряжения в цепи. Схема электрооборудования: для понимания работы цепи освещения салона и концевых выключателей дверей. Ветошь: Для очистки контактов. Последовательность действий: Проверка предохранителей: В руководстве по ремонту автомобиля я найду предохранитель, отвечающий за освещение салона и индикатор открытой двери. Проверяю целостность предохранителя визуально и с помощью мультиметра (в режиме прозвонки или измерения сопротивления). Если предохранитель перегорел, замените его на новый предохранитель того же номинала. Если предохранитель перегорает повторно, это указывает на короткое замыкание в цепи, и необходимо найти его причину, прежде чем снова заменять предохранитель. Проверка концевых выключателей дверей: Найду расположение концевых выключателей дверей (обычно они находятся на стойках кузова, рядом с дверными петлями). Проверка работоспособности концевого выключателя: Отключу разъем от концевого выключателя. С помощью мультиметра в режиме прозвонки я проверю, замыкаются ли контакты концевого выключателя при нажатии на него (дверь закрыта) и размыкаются ли при отпускании (дверь открыта). Если концевой выключатель не работает должным образом, заменю его. Проверка проводки к концевому выключателю: Проверяю наличие напряжения на одном из контактов разъема концевого выключателя (обычно это «+» от аккумуляторной батареи). Проверю целостность провода от другого контакта разъема концевого выключателя до блока управления освещением салона (или до приборной панели). Если в проводке есть обрыв или короткое замыкание на массу, я отремонтирую или заменю проводку. Проверка проводки к плафону освещения салона: С помощью мультиметра убедимся, что на плафоне освещения есть питание (12 В). Убедимся, что провода не перебиты и не перетёрлись. Диагностика цепи индикатора открытой двери: Если после проверки концевых выключателей и проводки индикатор открытой двери по-прежнему горит, проблема может быть в приборной панели или в блоке управления,	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	который получает сигнал от концевых выключателей. Проверю проводку от концевых выключателей до приборной панели или блока управления. При необходимости заменю приборную панель или блок управления (это более сложный ремонт, требующий специальных знаний и оборудования).	
865	Проверка мультиметром. Необходимо включить в приборе режим измерения напряжения (диапазон 20 Вольт). Затем приложить чёрный щуп устройства к «минусу» аккумулятора, а красный щуп — к «плюсу» и снять показания с дисплея устройства. При выключенном двигателе и полностью заряженной АКБ напряжение должно быть выше 12,6 В. Значения 12,5–12,3 В говорят об уровне заряженности соответственно 75%–50%. Показатели 12,1–11,7 В свидетельствуют о том, что уровень заряда меньше 25%. Проверка нагрузочной вилкой. Для точной оценки состояния АКБ необходимо выждать порядка пяти часов после того, как двигатель будет заглушен. Затем положительный зажим нагрузочной вилки присоединяют к соответствующей клемме, а отрицательным штырём касаются «минуса» аккумулятора. Таким образом имитируется работа стартера. О 100% зарядки будут свидетельствовать показания вольтметра более 10,2 В. Если прибор показывает 9,6 В, значит заряд — на уровне 75%. 8,4 и менее — заряд на уровне 25% и меньше.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
866	Проверить состояние генератора можно с помощью мультиметра: Переключить мультиметр в режим измерения постоянного напряжения (DC). Подсоединить щупы мультиметра к клеммам аккумулятора: красный - к плюсовой, чёрный - к минусовой. 1 При выключенном двигателе напряжение должно быть около 12,5 вольт. Если значение намного ниже, аккумулятор разряжен, и это может быть связано с неисправностью генератора. 1 Запустить двигатель и повторить измерение. Напряжение должно быть в диапазоне 13,5–14,5 вольт. Это указывает на нормальную работу узла. 1 Включить дополнительные потребители энергии (фары, обогрев, кондиционер) и проверить, не падает ли напряжение ниже 13 вольт. Если это происходит, генератор не справляется с нагрузкой, или неисправен аккумулятор. Если нет мультиметра или есть опасения, лучше обратиться на СТО. Там проверят не только работу генератора, но и токи утечки — это основная причина, почему даже новый аккумулятор быстро разряжается при исправном генераторе.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
867	Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: Для проверки напряжения, сопротивления и целостности цепи. Руководство по ремонту автомобиля: содержит схему электрооборудования, расположение предохранителя и звукового сигнала. Отвертки: для доступа к предохранителям, клаксону и	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

	проводке. Тестер для проверки целостности цепи (пробник): для быстрой проверки наличия напряжения в цепи. Съемник рулевого колеса (при необходимости): для доступа к контактному кольцу звукового сигнала. Ветошь: Для очистки контактов. Предохранитель подходящего номинала: Для замены перегоревшего. Последовательность действий: Проверка предохранителя: Найду в руководстве по ремонту автомобиля предохранитель, отвечающий за звуковой сигнал. Проверяю целостность предохранителя визуально и с помощью мультиметра (в режиме прозвонки или измерения сопротивления). Если предохранитель перегорел, замените его на новый предохранитель того же номинала. Проверка реле (если есть): Некоторые автомобили используют реле для управления звуковым сигналом. Найду расположение реле звукового сигнала в блоке реле. Проверю работоспособность реле: Я подам напряжение на обмотку реле (обычно 12 В), чтобы убедиться, что контакты реле замыкаются. Проверю целостность контактов реле с помощью мультиметра в режиме прозвонки. Если реле не работает должным образом, заменю его. Проверка звукового сигнала (клаксона): Найду расположение звукового сигнала (обычно находится под капотом, за решёткой радиатора). Отключу разъем от звукового сигнала. Подайте напряжение (обычно 12 В) непосредственно на звуковой сигнал от аккумулятора. Если звуковой сигнал работает, значит, проблема не в нем. Если звуковой сигнал не работает, заменю его. Проверка проводки: Проверяю целостность проводки от рулевого колеса до реле (или до звукового сигнала, если реле отсутствует). Я проверю, нет ли обрывов в проводке или короткого замыкания на массу. Использование мультиметра: Проверка напряжения: переведите мультиметр в режим измерения постоянного напряжения (DCV) и подключите щупы к проверяемым контактам. Проверка сопротивления: переведите мультиметр в режим измерения сопротивления (Ом) и подключите щупы к проверяемым контактам. Проверка целостности цепи (прозвонка): установите мультиметр в режим прозвонки (обычно обозначается значком диода или звуковым сигналом) и подключите щупы к проверяемым контактам. Если цепь цела, мультиметр издаст звуковой сигнал или покажет нулевое сопротивление.	балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
868	Постоянно горящая лампа ABS указывает на неисправность системы ABS, которая может повлиять на безопасность автомобиля при торможении.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

Необходимые инструменты и материалы: Диагностический сканер: Для считывания кодов ошибок ABS. Руководство по ремонту автомобиля: содержит информацию о кодах ошибок ABS, электрических схемах и расположении компонентов системы ABS. Мультиметр: Для проверки напряжения, сопротивления и целостности цепи. Отвертки: Для доступа к датчикам ABS и проводке. Подъемник или домкрат (опционально): для доступа к датчикам ABS на колесах. Ветошь: Для очистки датчиков. Последовательность действий: Считывание кодов ошибок ABS: Подключу диагностический сканер к диагностическому разъему автомобиля (OBD II). Включу зажигание (но не запускать двигатель). В меню сканера выберите функцию «Считать коды ошибок» (Read Diagnostic Trouble Codes — DTCs) для системы ABS. Запишу все полученные коды ошибок ABS и их описания. Анализ кодов ошибок: Коды ошибок ABS обычно указывают на проблемы с: Датчиками ABS (обрыв, короткое замыкание, неверный сигнал) Гидравлическим блоком ABS (неисправность насоса, клапанов) Блоком управления ABS (неисправность, потеря связи) Проводкой и разъемами системы ABS Проверка датчиков ABS: Визуальный осмотр: осмотрю датчики ABS на каждом колесе на предмет повреждений, загрязнения или обрыва проводки. Измерение сопротивления: Отключу разъем от датчика ABS. С помощью мультиметра в режиме измерения сопротивления измерю сопротивление между контактами датчика. Сравню измеренное значение сопротивления с допустимым значением, указанным в руководстве по ремонту автомобиля. Несоответствие сопротивления может указывать на неисправность датчика. Проверка сигнала датчика: Подключу мультиметр в режиме измерения переменного напряжения (ACV) к контактам датчика. Подниму колесо на подъемнике или с помощью домкрата. Вращаю колесо вручную и наблюдаю за показаниями мультиметра. На экране мультиметра должно отображаться переменное напряжение, изменяющееся в зависимости от скорости вращения колеса. Отсутствие сигнала или неверный сигнал указывают на неисправность датчика, проводки или зубчатого колеса (ротора) ABS. Проверка проводки и разъемов:	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Проверяю целостность проводки от датчиков ABS до блока управления ABS с помощью мультиметра в режиме прозвонки. Я проверю, нет ли обрывов в проводке или короткого замыкания на массу. Проверю состояние разъёмов на датчиках ABS и блоке управления ABS. Очищу контакты от коррозии. Проверка питания и заземления блока управления ABS: Проверяю наличие питания (обычно 12 В) и надёжного заземления на блоке управления ABS.	
869	Проверка системы зажигания карбюраторного двигателя: - Проверить состояние заряда аккумуляторной батареи с помощью вольтметра. Напряжение должно быть не ниже 9,5 В. Если показатель ниже, аккумулятор нужно зарядить или заменить. 1 - Осмотреть свечи. Они не должны иметь значительный чёрный нагар, а расстояние между электродами должно составлять около 0,7–1,0 мм. - Проверить датчики распределительного и коленчатого валов. При необходимости провести их замену. - Осмотреть крышку прерывателя-распределителя. Диагностику нужно выполнять с обеих сторон, предварительно протерев её от пыли и грязи. Нужно обратить внимание на возможное наличие трещин, угольных дорожек, прогоревших контактов и других дефектов. - Проверить изоляцию высоковольтных проводов. Пробитую изоляцию хорошо проверять в темноте, тогда появляющуюся искру хорошо видно. - Проверить прерыватель контактов. Для этого нужно отсоединить высоковольтные провода от прерывателя контактов и с помощью мультиметра измерить межконтактное сопротивление. Оно должно быть и равно нулю, или близко к этому значению.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
870	Если при включении зажигания стартер не запускается, в-первых необходимо проверить, поступает ли напряжение на его контакты. Для этого можно воспользоваться мультиметром, измеряя напряжение на входных контактах устройства. Если напряжение отсутствует или его значение ниже нормы (270 Ампер), стоит обратить внимание на состояние аккумулятора. Проверка снятого стартера: - Проверка бендикса. С помощью отвёртки зафиксировать бендикс, а плюсовой провод подключить к контакту втягивающего реле. Если бендикс слабо выдвигается, это может указывать на его неисправность. - Проверка электродвигателя. Подключить плюсовой провод к нижнему контакту стартера. Если электродвигатель запускается, это хороший признак его работоспособности. Если он не запускается, возможно, потребуется замена всего устройства. 4 Комплексная проверка. Соединить плюсовой провод с верхним силовым контактом и контактом запуска втягивающего реле. Бендикс должен выдвинуться, и стартер должен запуститься. Если стартер функционирует	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	корректно, это означает, что проблема не в самом устройстве. Проверка стартера без снятия: - Отключить разъём управления и подключить плюсовой провод к аккумулятору. Прикоснуться к клемме запуска втягивающего реле. Если слышен щелчок, это говорит о том, что бендикс исправен. Если стартер начинает работать, значит, проблема заключается в замке зажигания. - Чтобы проверить обмотку стартера, можно использовать мультиметр в режиме омметра. Измерять сопротивление между обмотками; нормальное значение должно находиться в пределах 10 кОм. Если оно ниже этого уровня, вероятен пробой обмотки. Также можно воспользоваться лампочкой: подключить её к корпусу стартера и к выводу обмотки. Если при подаче напряжения лампочка светится, это указывает на наличие пробоя.	
871	Работающая аварийная сигнализация, но неработающие указатели поворота с одной стороны указывают на то, что проблема, скорее всего, находится в цепи, общей для указателей поворота и отличной от цепи аварийной сигнализации. Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: Для проверки напряжения, сопротивления и целостности цепи. Руководство по ремонту автомобиля: содержит схему электрооборудования, расположение предохранителей, реле и ламп указателей поворота. Отвертки: для доступа к предохранителям, реле, лампочкам и проводке. Ветошь: Для очистки контактов. Последовательность действий: Проверка предохранителя: Найду в руководстве по ремонту автомобиля предохранитель, отвечающий за указатели поворота (обычно это отдельные предохранители для левой и правой стороны). Проверяю целостность предохранителя визуально и с помощью мультиметра (в режиме прозвонки или измерения сопротивления). Если предохранитель перегорел, замените его на новый предохранитель того же номинала. Если предохранитель цел, перехожу к следующему шагу. Проверка ламп указателей поворота: Проверю лампы указателей поворота с неработающей стороны (передние, задние и боковые, если есть). Я вынимаю лампы и визуально осматриваю их на предмет перегоревшей нити накаливания. С помощью мультиметра в режиме прозвонки проверю целостность нити накаливания. При необходимости заменю перегоревшие лампы. Проверка патронов ламп: Осмотрю патроны ламп на предмет коррозии или повреждений. Зачищу контакты патронов от коррозии.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Проверяю наличие напряжения на контактах патронов при включенных указателях поворота (с помощью мультиметра в режиме измерения постоянного напряжения — DCV). Если напряжение отсутствует, проблема в проводке или переключателе указателей поворота. Если напряжение есть, проблема в патроне или контакте лампы. Проверка переключателя указателей поворота (стрекоты): Найду расположение переключателя указателей поворота (обычно на рулевой колонке). С помощью руководства по ремонту автомобиля я найду контакты, отвечающие за включение левых и правых указателей поворота. Проверю наличие напряжения на контактах при включенном зажигании. Я проверю, замыкаются ли контакты при переключении указателя поворота в левое или правое положение. Если контакты не замыкаются, проблема в переключателе. Если контакты замыкаются, проблема в проводке от переключателя до ламп. Проверка проводки: Проверю целостность проводки от переключателя указателей поворота до ламп с неработающей стороны. Я проверю, нет ли обрывов в проводке или короткого замыкания на массу. Проверю состояние разъемов и соединений в цепи. При необходимости, отремонтирую или заменю поврежденную проводку.	
872	Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: Для проверки напряжения, сопротивления и целостности цепи. Руководство по ремонту автомобиля: содержит схему электрооборудования, расположение предохранителя и датчика уровня топлива. Отвертки: для доступа к предохранителям, датчику уровня топлива и проводке. Специальный ключ для снятия датчика уровня топлива (при необходимости): некоторые датчики уровня топлива требуют специального ключа для снятия. Ветошь: Для очистки контактов. Проверка предохранителя: В руководстве по ремонту автомобиля я найду предохранитель, отвечающий за датчик уровня топлива и приборную панель. Проверяю целостность предохранителя визуально и с помощью мультиметра (в режиме прозвонки или измерения сопротивления). Если предохранитель перегорел, замените его на новый предохранитель того же номинала. Если предохранитель цел, перехожу к следующему шагу. Проверка проводки от датчика уровня топлива до приборной панели: Найду разъем датчика уровня топлива (обычно находится сверху топливного бака, под задним сиденьем или в багажнике). Отключу разъем от датчика уровня топлива.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	С помощью мультиметра в режиме прозвонки я проверю целостность проводки от разъема датчика до приборной панели. Я проверю, нет ли обрывов в проводке или короткого замыкания на массу. Проверка датчика уровня топлива: Измерение сопротивления: С помощью мультиметра в режиме измерения сопротивления я измеряю сопротивление между контактами датчика уровня топлива. Я меняю положение поплавка датчика (имитируя изменение уровня топлива) и наблюдаю за изменением сопротивления. Сопротивление должно плавно меняться в зависимости от положения поплавка. Сравню измеренные значения сопротивления с диапазоном значений, указанным в руководстве по ремонту автомобиля. Проверка напряжения (если датчик работает на принципе изменения напряжения): Подключите мультиметр к сигнальному проводу датчика и к массе. *Заполните топливный бак полностью и проверьте напряжение. Слейте топливо из бака и опять проверьте напряжение. Запишите показатели и сравните с эталоном. Если сопротивление не меняется или значения выходят за пределы допустимого диапазона, датчик неисправен и требует замены. Проверка датчика с помощью диагностического сканера (если возможно): Подключу диагностический сканер к диагностическому разъёму автомобиля (OBD II). Включу зажигание (но не запускать двигатель). В меню сканера выберите функцию «Считать данные в реальном времени» (Live Data) для системы управления двигателем. Найду параметр, отвечающий за уровень топлива. Наблюдаю за изменением значения уровня топлива при изменении положения поплавка датчика. Если значение уровня топлива не изменяется или отображается неверно, датчик неисправен. Проверка проводки от датчика до приборной панели: С помощью мультиметра проверьте целостность проводки от разъема датчика до приборной панели. Убедитесь, что в проводке нет обрывов или короткого замыкания на массу. Проверка приборной панели: Если датчик уровня топлива и проводка исправны, проблема может быть в приборной панели. Проверить контакты и соединения на приборной панели. При необходимости замените приборную панель (это более сложный ремонт, требующий специальных знаний и оборудования).	
873	Проверка контрольно-измерительных приборов (КИП), состояния фар, подфарников и других приборов освещения и сигнализации включает несколько этапов:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	Ежедневное обслуживание (ЕО). Проверяется состояние рассеивателей, работа световых приборов в различных положениях выключателей и переключателей света, исправность контрольных ламп, работа КИП автомобиля на ходу. Особое внимание уделяется цвету передних и задних фонарей во включённом состоянии, функционированию сигналов торможения и указателей поворота. ТО-1. Проверяется действие звукового сигнала, ламп щитка приборов, освещения и сигнализации, КИП, фар, подфарников, задних фонарей, стоп-сигнала и переключателя света. ТО-2. Проверяется крепление и действие подфарников, задних фонарей и стоп-сигнала, указателей поворотов, ламп щитка приборов и звукового сигнала, установка, крепление и действие фар. Также регулируется направление светового потока фар, очищаются от грязи поверхность и клеммы ножного переключателя света и включателя стоп-сигнала. Некоторые возможные неисправности приборов освещения и сигнализации и способы их устранения: - Не горит фара. Обычно это происходит из-за того, что вышла из строя лампа. Нужно снять стекло фары и посмотреть, не перегорела ли нить лампы. Если внешне лампа в порядке, её проверяют с помощью контрольной лампы-переноски (одним проводом переносная лампа подключается к аккумуляторной батарее, а другим — к массе автомобиля). - Свет фары или подфарника тусклый. В этом случае проверяют надёжность контактов в цепи, зачищают их и подтягивают соединения и крепления лампы, если нужно. - Не переключается ближний и дальний свет фар. Основные причины: перегорела лампочка или неисправен переключатель ближнего и дальнего света фар головного освещения. - Не фиксируются рычаги переключателей указателей поворота и света фар. Основные причины: разрушение гнезд фиксаторов рычага или выскакивание шарика фиксатора. - Указатели поворота не выключаются автоматически. Основная причина: сильный износ или разрушение механизма, обеспечивающего возвращение рычага переключателя указателей поворота в нейтральное положение. Для проверки и регулировки света фар используют измерительный экран или специальные оптические приборы — реглоскопы.	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
874	Проверка состояния и действия переключателей и выключателей включает в себя, проверку работы световых приборов в различных положениях выключателей и переключателей света, исправность контрольных ламп. Также проверяют, фиксируются ли рычаги переключателей указателей поворота и света фар, не заедают ли шарики	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	фиксаторов рычага. Очистка рефлекторов может проводиться, если фары плохо освещают дорогу. Некоторые причины такого состояния: повреждение или потускнение отражателя, загрязнение рассеивателя, затемнение колбы лампы накаливания. Смена ламп может потребоваться, если, например, не горит отдельный фонарь или фара. Среди возможных причин: перегорание предохранителя, нити накала лампы, нарушение контакта в соединительных колодках и патроне лампы и другие. Проверка правильности установки фар включает в себя, в частности, регулировку светового потока фар. Для этого используют оптические приборы, например, передвижные (модели ЦКБ К-303 и К-310) или переносные (НИИАТ-Э6М). Техническое обслуживание световых приборов автомобиля может проводиться ежедневно, при ТО-1 и ТО-2.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
875	Неработающие фары ближнего света при исправных габаритных огнях и дальнем свете указывают на проблему, характерную для цепи ближнего света. Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: Для проверки напряжения, сопротивления и целостности цепи. Руководство по ремонту автомобиля: содержит схему электрооборудования, расположение предохранителей, реле и фар. Отвертки: для доступа к предохранителям, реле, лампочкам и проводке. Ветошь: Для очистки контактов. Тестер для проверки целостности цепи (пробник): для быстрой проверки наличия напряжения в цепи. Проверка предохранителей: Найду в руководстве по ремонту автомобиля предохранители, отвечающие за ближний свет фар (обычно это отдельные предохранители для левой и правой фар). Проверяю целостность предохранителей визуально и с помощью мультиметра (в режиме прозвонки или измерения сопротивления). Если предохранитель перегорел, замените его на новый предохранитель того же номинала. Если предохранители целы, перехожу к следующему шагу. Проверка ламп ближнего света: Выключу лампы ближнего света и визуально осматриваю их на предмет перегоревшей нити накаливания. С помощью мультиметра в режиме прозвонки проверю целостность нити накаливания. При необходимости заменю перегоревшие лампы. Проверка патронов ламп: Осматриваю патроны ламп на предмет коррозии или повреждений. Зачищу контакты патронов от коррозии. Проверяю наличие напряжения на контактах патронов при включенном ближнем свете (с помощью мультиметра в режиме измерения постоянного напряжения — DCV). Если напряжение отсутствует, проблема в проводке, реле или переключателе света.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Если напряжение есть, проблема в патроне или контакте лампы. Проверка реле ближнего света (если есть): Найду расположение реле ближнего света в блоке реле. Проверю работоспособность реле: Я подам напряжение на обмотку реле (обычно 12 В) и убежусь, что контакты реле замыкаются. Проверю целостность контактов реле с помощью мультиметра в режиме прозвонки. Если реле не работает должным образом, заменю его. Проверка переключателя света (подрулевой переключатель): Найду расположение переключателя света. С помощью руководства по ремонту автомобиля я найду контакты, отвечающие за включение ближнего света. Проверю наличие напряжения на контактах при включенном зажигании и ближнем свете фар. Я проверю, замыкаются ли контакты при переключении в положение «ближний свет». Если контакты не замыкаются, проблема в переключателе. Проверка проводки: Проверю целостность проводки от переключателя света до ламп ближнего света. Я проверю, нет ли обрывов в проводке или короткого замыкания на массу. Проверю состояние разъемов и соединений в цепи. При необходимости, отремонтирую или заменю поврежденную проводку.	
876	Неработающий вентилятор системы охлаждения — это серьёзная проблема, которая может привести к перегреву двигателя и его повреждению. Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: Для проверки напряжения, сопротивления и целостности цепи. Руководство по ремонту автомобиля: содержит схему электрооборудования, расположение предохранителя, реле, датчика температуры охлаждающей жидкости и электродвигателя вентилятора. Отвертки: для доступа к предохранителям, реле, датчику температуры охлаждающей жидкости и электродвигателю вентилятора. Сканер OBD-II (опционально): для просмотра температуры охлаждающей жидкости, считываемой ЭБУ. Ветошь: Для очистки контактов. Перемычки: для подачи напряжения непосредственно на электродвигатель вентилятора. Последовательность действий: Проверка предохранителя: Я найду в руководстве по ремонту автомобиля предохранитель, отвечающий за вентилятор системы охлаждения. Проверяю целостность предохранителя визуально и с помощью мультиметра (в режиме прозвонки или измерения сопротивления). Если предохранитель перегорел, замените его на новый предохранитель того же номинала.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Проверка реле вентилятора: Найду расположение реле вентилятора в блоке реле (обычно под капотом). Проверю работоспособность реле: Я подам напряжение (обычно 12 В) на обмотку реле и убежусь, что контакты реле замыкаются. Можно услышать щелчок. С помощью мультиметра в режиме прозвонки я проверю целостность контактов реле при подаче напряжения на обмотку. Если реле не работает должным образом, заменю его. Проверка электродвигателя вентилятора: Найду разъем электродвигателя вентилятора. Отключу разъем от электродвигателя. Проверка целостности обмотки: с помощью мультиметра в режиме измерения сопротивления измерю сопротивление между контактами электродвигателя. Должно быть небольшое сопротивление (без обрыва и короткого замыкания). Проверка работы электродвигателя: Подключу напряжение (обычно 12 В) напрямую к электродвигателю от аккумулятора, используя перемычки. Если электродвигатель работает, значит, проблема не в нём, а в цепи управления (датчик температуры, проводка, блок управления). Если электродвигатель не работает, заменю его. Проверка датчика температуры охлаждающей жидкости (ДТОЖ): Найду расположение ДТОЖ (обычно на двигателе, в районе термостата). Отключу разъем от ДТОЖ. С помощью мультиметра в режиме измерения сопротивления измерю сопротивление между контактами ДТОЖ. С помощью сканера проверю температуру, которую видит ЭБУ. Сравню измеренное значение сопротивления с данными, указанными в руководстве по ремонту автомобиля, для соответствующей температуры охлаждающей жидкости. Сопротивление ДТОЖ должно изменяться в зависимости от температуры охлаждающей жидкости. Если сопротивление не соответствует указанному в руководстве или не меняется при изменении температуры, датчик температуры охлаждающей жидкости неисправен и требует замены. Проверка проводки и разъемов: Проверю целостность проводки от предохранителя до реле, от реле до электродвигателя вентилятора и от ДТОЖ до ЭБУ. Я проверю, нет ли обрывов в проводке или короткого замыкания на массу. Проверю состояние разъемов и соединений в цепи. Очищу контакты от коррозии.	
877	Для диагностики необходимо в первую очередь проверить надежность крепления и чистоту клемм аккумуляторной батареи, а также уровень электролита (если это	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

	обслуживаемая батарея). Затем, при работающем двигателе, измеряется напряжение на клеммах батареи с помощью мультиметра; в идеале оно должно быть в пределах 13.8-14.5 В. Далее, с помощью диагностического сканера, можно проверить ток заряда, выдаваемый генератором, и его стабильность. Если напряжение значительно ниже или выше нормы, а ток заряда отсутствует или недостаточен, вероятнее всего, неисправен сам генератор (регулятор напряжения, диодный мост) или приводной ремень проскальзывает.	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
878	Начинать диагностику следует с проверки исправности источника питания – аккумуляторной батареи и силовых предохранителей, отвечающих за цепи освещения. Далее с помощью мультиметра проверяется наличие напряжения на самих лампах и в местах их подключения, что поможет локализовать проблему: идет ли питание к лампе. Если питание поступает, но лампа не горит, то, скорее всего, неисправна сама лампа, и ее необходимо заменить. При отсутствии питания на лампе, следует проверить целостность проводки, состояние разъемов и исправность выключателей или подрулевых переключателей, а также реле, если они используются в данной цепи.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
879	А, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
880	А, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
881	1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
882	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
883	Мультиметр (или вольтметр)	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
884	Амперметр (или мультиметр в режиме амперметра, токоизмерительные клещи)	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

885	Оборудование/прибор: Осциллограф. Измеряемый параметр(ы): Форма выходного сигнала датчика массового расхода воздуха (ДМРВ), датчика положения дроссельной заслонки (ДПДЗ), датчика положения коленчатого вала (ДПКВ), датчика кислорода (лямбда-зонда), а также сигналы с форсунок. Обоснование: Для выявления нестабильных или некорректных показаний датчиков и исполнительных механизмов, которые могут проявляться только в динамике (при изменении режимов работы двигателя), необходим прибор, способный визуализировать изменение параметров во времени. Осциллограф позволяет наблюдать за формой сигналов, их амплитудой, частотой и наличием помех, что недоступно обычному мультиметру или диагностическому сканеру, которые лишь считывают усредненные значения или коды ошибок. Это поможет выявить подсос воздуха, проблемы с топливной системой или некорректную работу системы зажигания.	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
886	Оборудование/прибор: мультиметр (в режиме измерения напряжения) и/или диагностический сканер. Измеряемый параметр(ы): напряжение на клемме стартера (соленоиде), напряжение на управляющем входе стартера (от замка зажигания), напряжение на втягивающем реле, а также коды ошибок, связанные с системой запуска. Обоснование: Если реле стартера щелкает, но стартер не вращается, проблема может быть как в самом стартере (например, износ щеток, короткое замыкание в обмотке), так и в подаче питания на него. С помощью мультиметра можно проверить, поступает ли напряжение на стартер и втягивающее реле. Если напряжение есть, но стартер не вращается, проблема, скорее всего, в нем. Если напряжения нет, следует искать причину в цепи питания стартера или в сигнале управления от замка зажигания. Диагностический сканер может выявить ошибки, связанные с иммобилайзером или другими системами, блокирующими запуск двигателя.	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
887	В, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
888	А, В	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
889	В, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
890	1 Б, 2В, 3 А, 4Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более

		ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
891	1 В, 2 С, 3 D, 4 Е (Поиск короткого замыкания является прямым методом диагностики при запахе горелой изоляции и срабатывании предохранителя) 5 - А (Проблема с цепью управления топливным насосом или иммобилайзера, что часто связано с питанием или сигналом от ЭБУ)	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
892	При диагностике электрооборудования автомобиля, обнаружение неисправности в цепи питания блока управления двигателем часто требует проверки целостности проводки и контактов.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
893	Для определения причины выхода из строя датчика скорости автомобиля, основным инструментом диагностического специалиста будет диагностический сканер (или мультиметр).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
894	Предполагаемая неисправность: перегорание лампы указателя поворота или обрыв в цепи питания лампы. Характерные признаки: увеличение частоты мигания индикатора поворотника на приборной панели, не горит одна из ламп поворотника на соответствующей стороне автомобиля. Метод диагностики/оборудование: визуальный осмотр ламп поворотников (замена перегоревшей лампы), проверка предохранителя цепи поворотников, проверка разъемов и проводки к лампам. Если после замены лампы проблема не исчезла, используйте мультиметр для проверки напряжения на контактах лампы (при включенном поворотнике), а также прозвоните проводку от предохранителя до разъема лампы на предмет обрыва.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
895	Предполагаемая неисправность: загрязнение, износ или замыкание в стартере (щетки, обмотки, втулки), неисправность реле стартера или плохой контакт в цепи питания стартера. Характерные признаки: вялые обороты стартера, замедление вращения, затем прекращение работы при исправном аккумуляторе, щелчки реле. Метод диагностики/оборудование: проверка напряжения на клеммах стартера (с помощью мультиметра), проверка работы реле стартера (щелчки при включении зажигания), проверка контактов на втягивающем реле, проверка состояния щеток и обмоток стартера (визуально), прослушивание звуков при работе стартера. При плохом контакте — зачистка клемм и контактов. Если стартер разбирается, необходимо проверить щетки, обмотки, втулки, состояние якоря.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
896	А, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
897	А, В	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или

		его отсутствие – 0 баллов
898	1 В, 2 Б, 3 А, 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
899	1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – Е, 5 - D	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
900	Перед началом ремонта контрольно-измерительного прибора, первым и наиболее важным этапом является его диагностика (или определение неисправности).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
901	При обслуживании чувствительных контрольно-измерительных приборов, для обеспечения их точности и долговечности, особое внимание уделяется калибровке и чистке.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
902	Предполагаемая неисправность: неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости или его цепи. Характерные признаки: Стрелка указателя температуры постоянно находится в верхней части шкалы, указывая на высокую температуру, даже при холодном двигателе. Двигатель работает нормально, без признаков перегрева. Метод диагностики/оборудование: проверка датчика температуры охлаждающей жидкости и его цепи с помощью мультиметра. Измерение сопротивления датчика при разных температурах и сравнение с нормативными значениями. Проверка целостности проводки и контактов в разъеме датчика. При необходимости замена датчика.	Ответ: полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
903	Предполагаемая неисправность: неисправность датчика уровня топлива или его цепи. Характерные признаки: стрелка указателя уровня топлива показывает полный бак, даже когда топливо в баке заканчивается. Двигатель работает нормально, без признаков нехватки топлива. Метод диагностики/оборудование: проверка датчика уровня топлива и его цепи с помощью мультиметра. Измерение сопротивления датчика при разном уровне топлива и сравнение с нормативными значениями. Проверка целостности проводки и контактов в разъеме датчика. При необходимости замена датчика.	Ответ: полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
904	А, В, С, D, G Обоснование: А: Окисление контактов может препятствовать прохождению тока.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	В: Напряжение на стартере указывает на наличие питания. С: Неисправное втягивающее реле не включает стартер. D: Изношенные щетки не обеспечивают контакт. G: Предохранитель защищает цепь управления стартером. Почему другие варианты не подходят: E: ДПКВ влияет на искрообразование, а не на вращение стартера. F: Свечи влияют на запуск после вращения стартера.	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
905	A, B, C, D, E, F Обоснование: A: Слабое натяжение ремня препятствует работе генератора. B, C: Напряжение и ток показывают, выдает ли генератор энергию. D: Изношенные щетки не обеспечивают контакт. E: Неисправный регулятор не поддерживает нужное напряжение. F: Разряженная батарея может быть причиной проблем. Почему G не подходит: Стартер не связан с работой генератора.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
906	A, B, C, D, E Обоснование: A: Коды ошибок указывают на неисправность. B: Датчики измеряют скорость вращения колес. C: Проводка обеспечивает связь датчиков с блоком управления. D: Гидравлический блок управляет тормозным усилием. E: Уровень жидкости важен для работы тормозной системы. Почему другие варианты не подходят: F: Тормозные колодки влияют на эффективность торможения, но не на работу ABS. G: Рулевое управление не связано с ABS.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
907	A, B, C, D, E Обоснование: A: Перегоревшая лампа не светит. B: Напряжение на контактах указывает на наличие питания. C: Проводка обеспечивает связь. D: Неисправный переключатель не включает фары. E: Реле управляет включением фар. Почему другие варианты не подходят: F, G: Не связаны с системой освещения.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
908	A, B, C, D, E Обоснование: A: Коды ошибок указывают на проблему в системе управления. B, C, D, E: Датчики, исполнительные механизмы, система зажигания и топливная система - основные компоненты системы управления двигателем. Почему другие варианты не подходят: F: Аккумулятор важен, но если он заряжен, проблема не в нем. G: Не связана с системой управления двигателем.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
909	A, B, C, D, G	Ответ полностью

	Обоснование: A: Коды ошибок указывают на неисправность. B: Датчики удара активируют подушки. C: Проводка обеспечивает связь. D: Подушки и преднатяжители обеспечивают безопасность. G: Визуальный осмотр позволяет выявить повреждения. Почему другие варианты не подходят: E: Аккумулятор не является причиной неисправности SRS. F: Не связана с SRS.	соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
910	A, C, D, G Обоснование: A: Замена поврежденного участка - надежный способ восстановления цепи. C: Пайка и термоусадка обеспечивают надежное соединение и изоляцию. D: Обжимные гильзы - профессиональный способ соединения проводов. G: Закрепление проводки предотвращает дальнейшие повреждения. Почему другие варианты не подходят: B: Скрутка - ненадежный способ, небезопасен. E: Увеличение номинала предохранителя опасно. F: Изолента ненадежна. H: Использование провода меньшего сечения недопустимо, так как это приведет к перегреву.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
911	A, B, C, D, E, F Обоснование: A, B: Проверка сопротивления и напряжения позволяет оценить работоспособность датчика. C: Отсоединение разъема и выкручивание датчика необходимо для замены. D: Смазка резьбы облегчает установку и предотвращает заклинивание. E: Момент затяжки обеспечивает герметичность и правильную установку. F: Сброс кода ошибки необходим для корректной работы системы управления двигателем. Почему другие варианты не подходят: G: Универсальный датчик может не подходить по характеристикам. H: Б/у датчик может быть неисправным.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
912	Проверка мультиметром. Необходимо включить в приборе режим измерения напряжения (диапазон 20 Вольт). Затем приложить чёрный щуп устройства к «минусу» аккумулятора, а красный щуп — к «плюсу» и снять показания с дисплея устройства. При выключенном двигателе и полностью заряженной АКБ напряжение должно быть выше 12,6 В. Значения 12,5–12,3 В говорят об уровне заряженности соответственно 75%–50%. Показатели 12,1–11,7 В свидетельствуют о том, что уровень заряда меньше 25%. Проверка нагрузочной вилкой. Для точной оценки состояния АКБ необходимо выждать порядка пяти часов после того, как двигатель будет заглушен. Затем положительный зажим нагрузочной вилки присоединяют к соответствующей клемме, а отрицательным штырём	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	касаются «минуса» аккумулятора. Таким образом имитируется работа стартера. О 100% зарядки будут свидетельствовать показания вольтметра более 10,2 В. Если прибор показывает 9,6 В, значит заряд — на уровне 75%. 8,4 и менее — заряд на уровне 25% и меньше.	
913	Проверить состояние генератора можно с помощью мультиметра: Переклестить мультиметр в режим измерения постоянного напряжения (DC). Подсоединить щупы мультиметра к клеммам аккумулятора: красный - к плюсовой, чёрный - к минусовой. 1 При выключенном двигателе напряжение должно быть около 12,5 вольт. Если значение намного ниже, аккумулятор разряжен, и это может быть связано с неисправностью генератора. 1 Запустить двигатель и повторить измерение. Напряжение должно быть в диапазоне 13,5–14,5 вольт. Это указывает на нормальную работу узла. 1 Включить дополнительные потребители энергии (фары, обогрев, кондиционер) и проверить, не падает ли напряжение ниже 13 вольт. Если это происходит, генератор не справляется с нагрузкой, или неисправен аккумулятор. Если нет мультиметра или есть опасения, лучше обратиться на СТО. Там проверят не только работу генератора, но и токи утечки — это основная причина, почему даже новый аккумулятор быстро разряжается при исправном генераторе.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
914	Проверка системы зажигания карбюраторного двигателя: - Проверить состояние заряда аккумуляторной батареи с помощью вольтметра. Напряжение должно быть не ниже 9,5 В. Если показатель ниже, аккумулятор нужно зарядить или заменить. 1 Осмотреть свечи. Они не должны иметь значительный чёрный нагар, а расстояние между электродами должно составлять около 0,7–1,0 мм. - Проверить датчики распределительного и коленчатого валов. При необходимости провести их замену. - Осмотреть крышку прерывателя-распределителя. Диагностику нужно выполнять с обеих сторон, предварительно протерев её от пыли и грязи. Нужно обратить внимание на возможное наличие трещин, угольных дорожек, прогоревших контактов и других дефектов. - Проверить изоляцию высоковольтных проводов. Пробитую изоляцию хорошо проверять в темноте, тогда появляющуюся искру хорошо видно. - Проверить прерыватель контактов. Для этого нужно отсоединить высоковольтные провода от прерывателя контактов и с помощью мультиметра измерить межконтактное сопротивление. Оно должно быть или равно нулю, или близко к этому значению.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
915	Если при включении зажигания стартер не запускается, в-первых необходимо проверить, поступает ли напряжение на его контакты. Для этого можно воспользоваться мультиметром, измеряя напряжение на входных контактах	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	устройства. Если напряжение отсутствует или его значение ниже нормы (270 Ампер), стоит обратить внимание на состояние аккумулятора. Проверка снятого стартера: - Проверка бендикса. С помощью отвёртки зафиксировать бендикс, а плюсовой провод подключить к контакту тягивающего реле. Если бендикс слабо выдвигается, это может указывать на его неисправность. - Проверка электродвигателя. Подключить плюсовой провод к нижнему контакту стартера. Если электродвигатель запускается, это хороший признак его работоспособности. Если он не запускается, возможно, потребуется замена всего устройства. 4 Комплексная проверка. Соединить плюсовой провод с верхним силовым контактом и контактом запуска тягивающего реле. Бендикс должен выдвинуться, и стартер должен запуститься. Если стартер функционирует корректно, это означает, что проблема не в самом устройстве. Проверка стартера без снятия: - Отключить разъём управления и подключить плюсовой провод к аккумулятору. Прикоснуться к клемме запуска тягивающего реле. Если слышен щелчок, это говорит о том, что бендикс исправен. Если стартер начинает работать, значит, проблема заключается в замке зажигания. - Чтобы проверить обмотку стартера, можно использовать мультиметр в режиме омметра. Измерять сопротивление между обмотками; нормальное значение должно находиться в пределах 10 кОм. Если оно ниже этого уровня, вероятен пробой обмотки. Также можно воспользоваться лампочкой: подключить её к корпусу стартера и к выводу обмотки. Если при подаче напряжения лампочка светится, это указывает на наличие пробоя.	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
916	Проверка контрольно-измерительных приборов (КИП), состояния фар, подфарников и других приборов освещения и сигнализации включает несколько этапов: Ежедневное обслуживание (ЕО). Проверяется состояние рассеивателей, работа световых приборов в различных положениях выключателей и переключателей света, исправность контрольных ламп, работа КИП автомобиля на ходу. Особое внимание уделяется цвету передних и задних фонарей во включённом состоянии, функционированию сигналов торможения и указателей поворота. ТО-1. Проверяется действие звукового сигнала, ламп щитка приборов, освещения и сигнализации, КИП, фар, подфарников, задних фонарей, стоп-сигнала и переключателя света. ТО-2. Проверяется крепление и действие подфарников, задних фонарей и стоп-сигнала, указателей поворотов, ламп щитка приборов и звукового сигнала, установка,	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	крепление и действие фар. Также регулируется направление светового потока фар, очищаются от грязи поверхность и клеммы ножного переключателя света и включателя стоп-сигнала. Некоторые возможные неисправности приборов освещения и сигнализации и способы их устранения: - Не горит фара. Обычно это происходит из-за того, что вышла из строя лампа. Нужно снять стекло фары и посмотреть, не перегорела ли нить лампы. Если внешне лампа в порядке, её проверяют с помощью контрольной лампы-переноски (одним проводом переносная лампа подключается к аккумуляторной батарее, а другим — к массе автомобиля). - Свет фары или подфарника тусклый. В этом случае проверяют надёжность контактов в цепи, зачищают их и подтягивают соединения и крепления лампы, если нужно. - Не переключается ближний и дальний свет фар. Основные причины: перегорела лампочка или неисправен переключатель ближнего и дальнего света фар головного освещения. - Не фиксируются рычаги переключателей указателей поворота и света фар. Основные причины: разрушение гнезд фиксаторов рычага или выскакивание шарика фиксатора. - Указатели поворота не выключаются автоматически. Основная причина: сильный износ или разрушение механизма, обеспечивающего возвращение рычага переключателя указателей поворота в нейтральное положение. Для проверки и регулировки света фар используют измерительный экран или специальные оптические приборы — реглоскопы.	
917	Проверка состояния и действия переключателей и выключателей включает в себя, проверку работы световых приборов в различных положениях выключателей и переключателей света, исправность контрольных ламп. Также проверяют, фиксируются ли рычаги переключателей указателей поворота и света фар, не заедают ли шарики фиксаторов рычага. Очистка рефлекторов может проводиться, если фары плохо освещают дорогу. Некоторые причины такого состояния: повреждение или потускнение отражателя, загрязнение рассеивателя, затемнение колбы лампы накаливания. Смена ламп может потребоваться, если, например, не горит отдельный фонарь или фара. Среди возможных причин: перегорание предохранителя, нити накала лампы, нарушение контакта в соединительных колодках и патроне лампы и другие. Проверка правильности установки фар включает в себя, в частности, регулировку светового потока фар. Для этого используют оптические приборы, например, передвижные (модели ЦКБ К-303 и К-310) или переносные (НИИАТ-Э6М). Техническое обслуживание световых приборов автомобиля	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	может проводиться ежедневно, при ТО-1 и ТО-2.	
918	В первую очередь необходимо проверить, поступает ли напряжение на его контакты. Для этого можно воспользоваться мультиметром, измеряя напряжение на входных контактах устройства. Если напряжение отсутствует или его значение ниже нормы (270 Ампер), стоит обратить внимание на состояние аккумулятора. Для диагностики снятого стартера потребуется полностью заряженный аккумулятор и провода с зажимами. Процесс проверки включает несколько этапов: Проверка бендикса. С помощью отвёртки зафиксировать бендикс, а плюсовой провод подключить к контакту втягивающего реле. Если бендикс слабо выдвигается, это может указывать на его неисправность. Проверка электродвигателя. Подключить плюсовой провод к нижнему контакту стартера. Если электродвигатель запускается, это хороший признак его работоспособности. Если он не запускается, возможно, потребуется замена всего устройства. Комплексная проверка. Соединить плюсовой провод с верхним силовым контактом и контактом запуска втягивающего реле. Бендикс должен выдвинуться, и стартер должен запуститься. Если стартер функционирует корректно, это означает, что проблема не в самом устройстве. 4 Проверка стартера без снятия: Отключить разъём управления и подключить плюсовой провод к аккумулятору. Прикоснуться к клемме запуска втягивающего реле. Если слышен щелчок, это говорит о том, что бендикс исправен. Если стартер начинает работать, значит, проблема заключается в замке зажигания. 4 Для проверки обмотки стартера можно использовать мультиметр в режиме омметра. Измерять сопротивление между обмотками; нормальное значение должно находиться в пределах 10 кОм. Если оно ниже этого уровня, вероятен пробой обмотки. Также можно воспользоваться лампочкой: подключить её к корпусу стартера и к выводу обмотки. Если при подаче напряжения лампочка светится, это указывает на наличие пробоя. 4	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
919	Несколько способов проверить состояние аккумулятора (АКБ): Проверка по индикатору. Он обычно есть на крышках многих моделей АКБ. Зелёный цвет индикатора означает, что АКБ полностью заряжена, а уровень электролита оптимален. Белый или серый цвет — батарея почти разряжена, а электролита недостаточно. Чёрный цвет — сигнал того, что аккумуляторная батарея разряжена полностью, требуется её зарядка, долив электролита (если АКБ обслуживаемая), либо замена устройства. Проверка по борткомпьютеру. Если он есть в автомобиле, можно посмотреть напряжение в бортовой сети. При неработающем моторе напряжение должно быть в пределах 12,5–12,8 В, что сигнализирует об уровне заряда 90–100%.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Если напряжение менее 12 вольт, то это значит, что уровень заряда упал более чем на 50%, и АКБ необходимо срочно зарядить. Проверка мультиметром. 12 Нужно включить в приборе режим измерения напряжения (диапазон 20 Вольт). Затем приложить чёрный щуп устройства к «минусу» аккумулятора, а красный щуп — к «плюсу» и снять показания с дисплея устройства. При выключенном двигателе и полностью заряженной АКБ напряжение должно быть выше 12,6 В. Значения 12,5–12,3 В говорят об уровне заряженности соответственно 75%–50%. Показатели 12,1–11,7 В свидетельствуют о том, что уровень заряда меньше 25%. Проверка нагрузочной вилкой. 12 Для точной оценки состояния АКБ необходимо выждать порядка пяти часов после того, как двигатель будет заглушен. Затем положительный зажим нагрузочной вилки присоединяют к соответствующей клемме, а отрицательным штырём касаются «минуса» аккумулятора. Таким образом имитируется работа стартера. О 100% зарядки будут свидетельствовать показания вольтметра более 10,2 В. Если прибор показывает 9,6 В, значит заряд — на уровне 75%. 8,4 и менее — заряд на уровне 25% и меньше. Проверка без приборов. После выключения зажигания нужно выждать одну минуту, затем несколько раз нажать и удерживать сигнал клаксона. Непрерывное и громкое звучание подтверждает годность источника постоянного тока. Также можно после выключения зажигания включить ближний свет на пять минут и контролировать яркость света фар. Если уровень освещённости остался неизменным, это свидетельство нормальной работы АКБ. 1 Для точной диагностики состояния аккумулятора рекомендуется обратиться к специалисту.	
920	Посторонние шумы в трансмиссии, усиливающиеся с увеличением скорости, часто указывают на проблемы с подшипниками, шестернями или недостаточной смазкой. В данном случае, диагностика сосредоточена на локализации источника шума в МКПП. Необходимые инструменты и материалы: Стетоскоп (механический или электронный): Для прослушивания шумов в различных частях коробки передач. Домкрат или подъемник: Для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к МКПП. Набор гаечных ключей и головок: Для снятия защиты картера и других элементов, мешающих доступу к МКПП. Емкость для слива масла: Для слива трансмиссионного масла. Ключ для сливной и заливной пробок МКПП: Для проверки уровня и состояния масла. Трансмиссионное масло (соответствующее спецификациям производителя): Для доливки или замены масла. Визуальный осмотр: Подниму автомобиль на домкрате или подъемнике. Осмотрю корпус МКПП на предмет повреждений (трещины, вмятины) и утечек масла.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Проверю состояние приводов колес (ШРУСы) на предмет повреждений пыльников и люфтов (хотя это и не является частью МКПП, ШРУСы тоже могут издавать гул, похожий на шум из МКПП). Проверю уровень и состояние трансмиссионного масла. Отолью небольшое количество масла из МКПП и осмотрую его состояние: Цвет: Масло должно быть прозрачным или слегка потемневшим. Черный цвет указывает на загрязнение и необходимость замены. Запах: Масло не должно иметь запаха гари. Наличие стружки: Наличие металлической стружки указывает на износ деталей МКПП (подшипники, шестерни). При необходимости долию масло до нужного уровня или заменю масло полностью. Прослушивание МКПП с помощью стетоскопа: Подниму автомобиль на подъемнике так, чтобы колеса могли свободно вращаться. Запущу двигатель и включу различные передачи. С помощью стетоскопа внимательно прослушаю корпус МКПП в разных местах: район первичного вала, район вторичного вала, район дифференциала. Обращу внимание на характер шума (гул, вой, скрежет) и его интенсивность на разных передачах и при разной скорости вращения колес. Попробую определить, меняется ли характер шума при нажатии на педаль сцепления (выключении передачи). Если шум пропадает при выключении передачи, значит, источник шума находится в МКПП (подшипники, шестерни). Если шум не пропадает, источник шума может быть в дифференциале, приводах колес или ступичных подшипниках. Определение источника шума: Гул, усиливающийся на определенных передачах: Указывает на износ подшипников или шестерен, работающих на этих передачах. Шум, усиливающийся при разгоне или торможении: Указывает на проблемы с шестернями дифференциала. Шум, не зависящий от включенной передачи, но усиливающийся с увеличением скорости: Указывает на проблемы с подшипниками первичного или вторичного вала. Скрежет: Указывает на серьезные повреждения шестерен или подшипников. Шум, пропадающий при выключении передачи: Подшипник первичного вала. На основании результатов прослушивания и анализа условий возникновения шума можно сделать вывод о том, какой именно подшипник или шестерня является источником шума. Для точной диагностики потребуется разборка МКПП и детальный осмотр ее деталей.	
921	Рывки и пробуксовки при переключении передач в АКПП часто связаны с неисправностью соленоидов переключения передач, которые управляют потоком трансмиссионной	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

жидкости и обеспечивают переключение передач. Необходимые инструменты и материалы: Мультиметр: Для проверки сопротивления и напряжения. Диагностический сканер: Для считывания кодов ошибок и управления соленоидами (если поддерживается). Руководство по ремонту автомобиля: Содержит схему электрооборудования АКПП, расположение соленоидов, значения сопротивления и напряжения. Отвертки: Для доступа к разъемам соленоидов. Провода-перемычки: Для подачи напряжения напрямую на соленоиды (при необходимости). Ветошь: Для очистки контактов. Последовательность действий: Считывание и анализ кодов ошибок: Подключу диагностический сканер к диагностическому разъему автомобиля (OBD II). Считаю коды ошибок, связанные с АКПП. Запишу коды ошибок и их описания. Используя руководство по ремонту автомобиля, изучу описания кодов ошибок, чтобы определить, какие соленоиды вызывают проблему. Определение местоположения соленоидов: Используя руководство по ремонту автомобиля, определю расположение соленоидов в АКПП. Соленоиды обычно находятся внутри корпуса АКПП, под поддоном или на гидроблоке. Для доступа к соленоидам может потребоваться снятие поддона АКПП (в данном вопросе предполагается, что снимать АКПП не нужно). Проверка сопротивления соленоидов: Отключу разъем от проверяемого соленоида. С помощью мультиметра в режиме измерения сопротивления измерю сопротивление между контактами соленоида. Сравню измеренное значение сопротивления с допустимым диапазоном, указанным в руководстве по ремонту автомобиля. Сопротивление, выходящее за пределы допустимого диапазона (обрыв или короткое замыкание), указывает на неисправность соленоида. Проверка напряжения питания соленоидов: Включу зажигание (но не запускать двигатель). С помощью мультиметра в режиме измерения напряжения постоянного тока (DCV) проверю наличие напряжения на одном из контактов разъема соленоида. Напряжение должно соответствовать напряжению бортовой сети (обычно 12 В). Отсутствие напряжения указывает на проблему в проводке, предохранителе или реле. Управление соленоидами с помощью сканера (если поддерживается): Некоторые диагностические сканеры позволяют управлять соленоидами АКПП в режиме реального времени. С помощью сканера подаю сигнал на включение и выключение проверяемого соленоида и прослушиваю, щелкает ли соленоид.	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Если нет щелчков — соленоид скорее всего неисправен. Проверка проводки: Проверьте целостность проводки от разъема соленоида до блока управления АКПП с помощью мультиметра.	
922	Стук в передней подвеске при проезде неровностей и на поворотах – распространенная проблема, которая может быть вызвана износом или повреждением различных элементов подвески. Необходимые инструменты и материалы: Домкрат или подъемник: Для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к элементам подвески. Опорные стойки: Для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Монтировка (фомка): Для создания нагрузки на элементы подвески и выявления люфтов. Молоток: Для простукивания элементов подвески и выявления износа. Стетоскоп (опционально): Для локализации источника шума. Штангенциркуль (опционально): Для измерения износа тормозных дисков и колодок. Визуальный осмотр: Подниму автомобиль на домкрате или подъемнике и установлю его на опорные стойки. Осмотрю шины на предмет неравномерного износа, который может указывать на проблемы с подвеской. Осмотрю пружины и амортизаторы на предмет повреждений (трещины, деформации, утечки масла). Осмотрю пыльники ШРУСов и рулевых тяг на предмет повреждений. Осмотрю тормозные диски и колодки на предмет износа. Осмотрю все элементы подвески (рычаги, шаровые опоры, рулевые наконечники, сайлентблоки) на предмет повреждений, трещин и деформаций. Проверка люфтов: Шаровые опоры: Установлю монтировку между рычагом подвески и поворотным кулаком, рядом с шаровой опорой. Попробую покачать монтировкой, создавая нагрузку на шаровую опору. Наличие люфта в шаровой опоре указывает на ее износ и необходимость замены. Рулевые наконечники: Захвачу рулевой наконечник рукой и попробую покачать его вверх-вниз и вправо-влево. Наличие люфта в рулевом наконечнике указывает на его износ и необходимость замены. Можно также попросить помощника покачать руль, а сам проверить люфт в рулевых тягах. Сайлентблоки: Осмотрю сайлентблоки на предмет трещин и разрывов. Установлю монтировку между рычагом подвески и кузовом, рядом с сайлентблоком. Попробую покачать монтировкой, создавая нагрузку на сайлентблок. Чрезмерная подвижность сайлентблока или наличие	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	трещин указывает на его износ и необходимость замены. Ступичные подшипники: Захватываю колесо руками сверху и снизу и попробую покачать его. Наличие люфта в ступичном подшипнике указывает на его износ и необходимость замены. Проверка амортизаторов: Нажму на крыло автомобиля над амортизатором и отпущу. Автомобиль должен сделать одно-два колебания и остановиться. Чрезмерные колебания или отсутствие сопротивления указывают на неисправность амортизатора. Визуально осмотрите амортизатор на предмет течи масла. Проверка пружин: Визуально осмотрите на наличие трещин и изломов. Определение источника стука: Стук при проезде неровностей: Может быть вызван износом шаровых опор, рулевых наконечников, сайлентблоков, амортизаторов или пружин. Стук на поворотах: Может быть вызван износом шаровых опор, ШРУСов или ступичных подшипников. Глухой стук: Часто указывает на износ сайлентблоков. Звонкий стук: Часто указывает на износ шаровых опор или рулевых наконечников.	
923	Вибрация на высокой скорости может быть вызвана множеством факторов, связанных с колесами, шинами, подвеской или трансмиссией. Важно систематически исключать возможные причины. Необходимые инструменты и материалы: Балансировочный станок: Для проверки и корректировки балансировки колес. Шиномонтажный станок: Для снятия и установки шин (при необходимости). Домкрат или подъемник: Для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к колесам и элементам подвески. Опорные стойки: Для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Динамометрический ключ: Для затяжки колесных гаек с правильным моментом. Индикатор часового типа: Для проверки биения колесных дисков и тормозных дисков. Монтировка (фомка): Для проверки люфтов в элементах подвески. Набор гаечных ключей и головок: Для снятия колес и элементов подвески. Последовательность действий: визуальный осмотр шин на предмет: Неравномерного износа. Повреждений (порезы, вздутия). Наличия посторонних предметов (гвозди, шурупы). Проверка давления в шинах. Проверка колесных дисков: Сниму колеса и осмотрю диски на предмет: Деформации (вмятины, трещины). Повреждений посадочной поверхности диска. Проверю биение дисков с помощью индикатора часового	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	типа. Затяните колесные гайки с правильным моментом. Проверка тормозной системы: Проверю состояние тормозных дисков и колодок. С помощью индикатора часового типа проверю биение тормозных дисков. Сильное биение может вызывать вибрацию при торможении, которая может ощущаться и на высокой скорости. Проверка элементов подвески: Проверю люфты в шаровых опорах, рулевых наконечниках, сайлентблоках и ступичных подшипниках (как описано в предыдущем вопросе). Проверка ШРУСов: Осматриваю пыльники ШРУСов на предмет повреждений. Попробуйте тронуться с вывернутым рулем в крайнее положение, если слышны щелчки, то ШРУС требует замены. Дополнительные проверки (если вибрация остается): Проверьте надежность крепления двигателя и коробки передач к кузову (опоры двигателя). Проверьте состояние карданного вала (если автомобиль заднеприводный или полноприводный). Определение источника вибрации: Вибрация, возникающая только на определенной скорости: Часто вызвана дисбалансом колес. Вибрация, усиливающаяся при торможении: Часто вызвана биением тормозных дисков. Вибрация, сопровождающаяся стуками или щелчками: Может быть вызвана износом шаровых опор, рулевых наконечников, ШРУСов или ступичных подшипников. Вибрация, передающаяся на кузов: Может быть вызвана неисправностью опор двигателя или коробки передач.	
924	Затрудненное вращение рулевого колеса, особенно на низкой скорости, является распространенным признаком неисправности системы ГУР. Необходимые инструменты и материалы: Руководство по ремонту автомобиля: Содержит информацию о конструкции системы ГУР, расположении компонентов, рекомендуемом типе жидкости ГУР и методах диагностики. Емкость для слива жидкости ГУР: Для слива старой жидкости при необходимости. Ключи и отвертки: Для доступа к компонентам системы ГУР. Шланг для слива жидкости: Для удобного слива жидкости из системы. Жидкость ГУР (соответствующая спецификациям производителя): Для доливки или замены жидкости. Манометр для измерения давления в системе ГУР: Специальный манометр с переходниками для подключения к системе ГУР. Стетоскоп (опционально): Для прослушивания насоса ГУР и выявления посторонних шумов. Последовательность действий. Визуальный осмотр:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Осматриваю бачок ГУР на предмет уровня жидкости. Проверяю все шланги и соединения системы ГУР на предмет утечек жидкости. Осматриваю приводной ремень насоса ГУР на предмет износа и правильности натяжения. Проверяю уровень жидкости в бачке ГУР. Уровень должен находиться между отметками “MIN” и “MAX”. Осматриваю состояние жидкости: Цвет: Жидкость должна быть прозрачной или слегка окрашенной. Темный цвет указывает на загрязнение и необходимость замены. Запах: Жидкость не должна иметь запаха гари. Наличие пузырьков или пены: Указывает на попадание воздуха в систему. При необходимости доливаю жидкость до нужного уровня или заменяю жидкость полностью. Проверка работы насоса ГУР: Запускаю двигатель и даю ему поработать на холостом ходу. Послушаю насос ГУР с помощью стетоскопа (если есть) на предмет посторонних шумов (гул, вой, свист). Поворачиваю рулевое колесо из одного крайнего положения в другое. Обращаю внимание на изменение усилия на рулевом колесе. Усилие должно быть примерно одинаковым в обоих направлениях. Проверка давления, создаваемого насосом ГУР: Подключу манометр к системе ГУР (обычно подключается к штуцеру на насосе или на рулевой рейке). Запускаю двигатель и даю ему поработать на холостом ходу. Считаю показания манометра. Давление должно соответствовать значениям, указанным в руководстве по ремонту автомобиля. Поворачиваю рулевое колесо в одно из крайних положений и удерживаю его в этом положении несколько секунд. Считаю показания манометра. Давление должно увеличиться до максимального значения, указанного в руководстве. Низкое давление указывает на неисправность насоса ГУР. Проверка рулевой рейки: Осматриваю рулевую рейку на наличие утечек жидкости ГУР. Проверяю люфты в рулевых тягах и наконечниках. Проверка приводного ремня: Проверяю натяжение ремня привода насоса ГУР.	
925	Люфт в рулевом управлении – это опасная неисправность, которая ухудшает управляемость автомобиля и может привести к аварии. Необходимые инструменты и материалы: Руководство по ремонту автомобиля: Содержит информацию о конструкции рулевого управления, расположении компонентов и допустимых люфтах. Домкрат или подъемник: Для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к элементам рулевого управления. Опорные стойки: Для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Монтировка (фомка): Для создания нагрузки на элементы рулевого управления и выявления люфтов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Ключи и отвертки: Для доступа к компонентам рулевого управления. Индикатор часового типа (опционально): Для более точного измерения люфтов. Последовательность действий: Проверка рулевых тяг и наконечников: Подниму автомобиль на домкрате или подъемнике и установлю его на опорные стойки. Проверю люфты в рулевых тягах и наконечниках (как описано в предыдущих ответах). Осмотрю пыльники рулевых тяг и наконечников. Проверка шаровых опор: Проверю люфты в шаровых опорах (как описано в предыдущих ответах). Проверка рулевой колонки: Попрошу помощника покачать рулевое колесо влево-вправо в пределах люфта. Осмотрю рулевую колонку на предмет люфтов в шлицевых соединениях и крестовинах. Проверка рулевого механизма: Осмотр на предмет течи жидкости ГУР. Проверю регулировку рулевого механизма (если это возможно). Проверю наличие люфта в рулевом механизме: При выключенном двигателе покачаю рулевое колесо влево-вправо в пределах люфта. Посмотрю на вал, выходящий из рулевого механизма, и убежусь, что он начинает вращаться сразу же при повороте рулевого колеса (без задержки). Задержка указывает на наличие люфта в рулевом механизме. Проверка промежуточного вала рулевого управления (если есть): В некоторых автомобилях рулевая колонка соединена с рулевым механизмом промежуточным валом, который может иметь карданные соединения. Проверьте соединения и шарниры на наличие люфта. Определение источника люфта: Люфт в рулевых тягах и наконечниках: Указывает на износ этих деталей. Люфт в шаровых опорах: Указывает на износ шаровых опор. Люфт в рулевой колонке: Указывает на износ шлицевых соединений или крестовин. Люфт в рулевом механизме: Указывает на износ шестерен или червячной передачи. Люфт в промежуточном валу рулевого управления: Указывает на износ соединений и шарниров.	
926	Затрудненное переключение передач при исправном сцеплении указывает на проблемы в механизме переключения, который включает в себя кулису, тяги или тросы привода, а также механизм выбора передач в самой МКПП. Необходимые инструменты и материалы: Набор гаечных ключей и головок: для доступа к кулисе, тягам/тросам привода и механической коробке передач.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл;

	Отвертки: для регулировки тяг/тросов привода (если это предусмотрено конструкцией). Смазка (литиевая или силиконовая): для смазки шарниров и соединений механизма переключения. Проникающая смазка для облегчения перемещения элементов. Последовательность действий: Проверка кулисы переключения передач: Осмотрю кулису на предмет: Повреждений (трещины, деформации). Люфтов в шарнирных соединениях. Износа втулок. Смажу шарниры и соединения кулисы. Проверю легкость перемещения рычага переключения передач во всех направлениях. Проверка тяг/тросов привода: Осмотрю тяги/тросы на предмет: Повреждений (изгибы, перегибы). Коррозии (если используются тросы). Износа наконечников. Проверю легкость перемещения тяг/тросов. Если используются тросы, проверю их на предмет растяжения. При необходимости я попробую отрегулировать тяги/тросы в соответствии с руководством по ремонту. Найду механизм выбора передач на корпусе МКПП. Я попрошу помощника перемещать рычаг переключения передач, а сам буду наблюдать за работой механизма выбора передач. Убеждаюсь, что механизм переключения передач перемещается плавно и четко, без заеданий и люфтов. Проверю состояние пружин и фиксаторов механизма выбора передач. Проверю уровень и состояние трансмиссионного масла. Определение причины затрудненного переключения: Изношенная кулиса переключения передач: люфты в шарнирах и износ втулок приводят к нечеткому переключению передач. Поврежденные тяги/тросы привода: затрудняют перемещение механизма выбора передач. Растянутые приводные тросы: не обеспечивают точную передачу усилия от рычага переключения передач к механической коробке передач. Неисправный механизм выбора передач на механической коробке передач: заедания и люфты в механизме выбора передач затрудняют переключение передач. Недостаточный уровень трансмиссионного масла: затрудняет работу синхронизаторов и других деталей механической коробки передач.	Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
927	Вибрация при ускорении в переднеприводном автомобиле, которая исчезает при движении накатом, с высокой вероятностью указывает на проблемы с приводными валами (ШРУСами) или дифференциалом. Необходимые инструменты и материалы: Домкрат или подъемник: для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к приводным валам.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

	Опорные стойки: для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Монтировка (фомка): для проверки люфтов в ШРУСах и приводах. Набор гаечных ключей и головок: для снятия колес и защиты приводов. Динамометрический ключ: для затяжки колесных гаек с правильным усилием. Стетоскоп (опционально): Для прослушивания дифференциала. Последовательность действий: Визуальный осмотр: Я подниму автомобиль домкратом или подъёмником и установлю его на опорные стойки. Осмотрю приводные валы на предмет повреждений (вмятин, деформаций). Осмотрю пыльники ШРУСов на наличие трещин, разрывов и утечек смазки. Осмотрю внутреннюю часть колёс на предмет следов смазки, вытекающей из ШРУСов. Проверка ШРУСов: Проверю люфты в ШРУСах: Возьмусь рукой за приводной вал и попробую покачать его вверх-вниз и вправо-влево в районе каждого ШРУСа. Наличие люфта в ШРУСе указывает на его износ и необходимость замены. Уделите особое внимание внутренним ШРУсам (триподам), так как они чаще выходят из строя при больших нагрузках. Проверьте наружные ШРУСы, повернув колесо в крайнее положение и медленно двигаясь вперед и назад. Если слышны щелчки, ШРУС необходимо заменить. Проверка дифференциала: Прослушаю дифференциал с помощью стетоскопа (если есть): Заведу двигатель и включу передачу (на подъёмнике, с вывешенными колёсами). Прослушаю корпус дифференциала на предмет посторонних шумов (гул, вой, скрежет). Гул или вой могут указывать на износ подшипников дифференциала или шестерён главной передачи. Проверю люфт в дифференциале: Зафиксирую одно колесо и попробую провернуть другое. Измерьте угол поворота колеса до того момента, когда начнёт вращаться другой приводной вал. Чрезмерный люфт указывает на износ дифференциала. Определение источника вибрации: Изношенные ШРУСы: люфты в ШРУСах приводят к вибрации при ускорении, особенно на поворотах. Поврежденные пыльники ШРУСов: отсутствие смазки ускоряет износ ШРУСов. Изношенный дифференциал: посторонние шумы и люфт в дифференциале указывают на его износ, который может вызывать вибрацию.	балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
928	Для диагностики трансмиссии при появлении посторонних шумов, необходимо сначала определить их характер: гул,	Ответ полностью соответствует эталонному

	скрежет, стук, визг. Затем, попытаться локализовать источник шума: прислушаться во время движения накатом, при разгоне, при торможении двигателем, при поворотах. Проверяется уровень и состояние трансмиссионной жидкости в коробке передач или редукторе; наличие металлической стружки или изменение цвета может указывать на износ деталей. Оценивается также плавность переключения передач и наличие люфтов в приводных валах или карданном вале	– 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
929	Начинают диагностику с визуального осмотра тормозных дисков и колодок через отверстия в колесных дисках, если это возможно, или после снятия колеса. Оценивается толщина фрикционного материала колодок; если она меньше установленного минимума (обычно 2-3 мм), колодки подлежат замене. Также осматриваются тормозные диски на предмет равномерности износа, наличия борозд, трещин, перегрева (изменение цвета) и допустимого минимального износа по толщине. При обнаружении значительных повреждений или неравномерного износа, диски также требуют замены, возможно, вместе с колодками.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
930	Затрудненное включение передач, особенно на холодную, часто указывает на проблемы с синхронизаторами. Полная разборка МКПП для проверки синхронизаторов — трудоемкая процедура. Поэтому сначала рассмотрим методы диагностики, которые можно выполнить без полной разборки. Необходимые инструменты и материалы: Стетоскоп (механический или электронный): для прослушивания шумов в МКПП. Набор гаечных ключей и головок: для снятия крышек, датчиков и других элементов, обеспечивающих доступ к внутренним частям МКПП. Магнитный уловитель: Для сбора металлической стружки из МКПП. Бороскоп (эндоскоп): для визуального осмотра синхронизаторов через отверстия в корпусе МКПП. Микрометр или штангенциркуль (с глубиномером): для измерения толщины фрикционных накладок синхронизаторов (если это возможно). Последовательность действий: Осмотрите корпус МКПП на наличие повреждений (трещин, вмятин) и утечек масла. Проверка уровня и состояния трансмиссионного масла: Слейте небольшое количество масла и оцените его состояние (как описано в предыдущих ответах). Наличие стружки может указывать на износ синхронизаторов и других деталей. Прослушивание МКПП с помощью стетоскопа: Запустите двигатель и включите первую и вторую передачи (на подъемнике, с вывешенными колесами). Прослушайте корпус МКПП с помощью стетоскопа. Наличие посторонних шумов (скрежета, воя) при попытке включить передачу может указывать на проблемы с синхронизаторами.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Проверка работы механизма переключения передач: * Визуальный осмотр синхронизаторов с помощью бороскопа (эндоскопа): Найду технологические отверстия или сниму датчики (например, датчик скорости) с корпуса МКПП, чтобы получить доступ к внутренним частям МКПП. С помощью бороскопа осматриваю синхронизаторы первой и второй передач. Обращу внимание на: Состояние фрикционных накладок синхронизаторов: износ, повреждения, отсутствие накладок. Состояние зубьев муфты синхронизатора: Износ, сколы, деформации. Наличие металлической стружки в районе синхронизаторов. Положение деталей синхронизатора. Измерение толщины фрикционных накладок (если возможно): Если есть возможность (доступ к фрикционным накладкам), я измеряю их толщину с помощью микрометра или штангенциркуля с глубиномером. Сравню измеренную толщину с минимально допустимой толщиной, указанной в руководстве по ремонту автомобиля. Интерпретация результатов: Наличие металлической стружки в масле: указывает на износ деталей МКПП, включая синхронизаторы. Посторонние шумы при попытке включить передачу: указывают на проблемы с синхронизаторами или другими деталями механической коробки передач. Изношенные или поврежденные фрикционные накладки: указывают на необходимость замены синхронизаторов. Изношенные или поврежденные зубья муфты синхронизатора: указывают на необходимость замены синхронизаторов. Затрудненное перемещение рычага переключения передач: может указывать на проблемы с механизмом переключения или синхронизаторами.	
931	Износ фрикционных дисков и стальных дисков пакета фрикционов — распространённая причина неисправностей АКПП. Необходимые инструменты и материалы: Штангенциркуль: Для измерения толщины фрикционных дисков. Микрометр: для более точного измерения толщины фрикционных дисков (опционально). Поверочная плита (плоская поверхность): для проверки плоскостности стальных дисков. Щуп для измерения зазоров (набор щупов): для измерения зазора между стальным диском и поверочной плитой. Линейка: Для проверки коробления стальных дисков. Последовательность действий: Тщательно очистите фрикционные и стальные диски от трансмиссионного масла и загрязнений с помощью очистителя деталей.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Осмотреть диски на предмет: Фрикционные диски: износ фрикционного материала, обгорание, трещины, отслаивание материала. Стальные диски: коробление, деформация, следы перегрева (посинение). Измерьте толщину каждого фрикционного диска штангенциркулем или микрометром в нескольких точках на его поверхности. Записать результаты измерений. Рассчитайте среднюю толщину фрикционного диска. Установите стальной диск на поверочную плиту. С помощью щупа измерьте зазор между стальным диском и поверочной плитой в нескольких точках по поверхности диска. Использовать линейку, чтобы проверить диск на коробление. Интерпретация результатов и принятие решения: Фрикционные диски: Если толщина фрикционного диска меньше минимально допустимой толщины, указанной в руководстве по ремонту автомобиля, диск необходимо заменить. Если на фрикционном диске есть признаки обгорания, трещины или отслоение материала, диск необходимо заменить, независимо от его толщины. Стальные диски: Если зазор между стальным диском и поверочной плитой превышает допустимое значение, указанное в руководстве по ремонту автомобиля, или если на диске есть признаки коробления или деформации, диск необходимо заменить.	
932	Для диагностики люфта в шкворнях (или шаровых опорах), автомобиль поднимается, и проверяется наличие раскачивания поворотного кулака относительно оси. Для оценки состояния ступичных подшипников, колесо также поднимается, и оценивается наличие люфта при попытке раскачать его. Визуально осматриваются пыльники шарниров на предмет повреждений; порванный пыльник приводит к быстрому выходу из строя шарнира из-за попадания грязи. Посторонние шумы (гул, стук) при движении, особенно на определенных скоростях, часто указывают на износ ступичных подшипников.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
933	Первым делом проводится визуальный осмотр пыльников ШРУСов на предмет их целостности; порванный пыльник приводит к вытеканию смазки и попаданию грязи, что вызывает быстрый износ шарнира. Затем, автомобиль поднимается, и при работающем двигателе (для имитации нагрузки) проверяется наличие люфта в ШРУСах путем попытки раскачать приводной вал. Особое внимание уделяется внешним ШРУСам, при их износе слышен характерный хруст при поворотах. Для более точной оценки люфта, можно использовать монтировку, осторожно пытаясь сместить приводной вал.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
934	Необходимые инструменты и материалы: Домкрат или подъемник: для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к элементам задней подвески. Опорные стойки: для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные

Монтировка (фомка): для создания нагрузки на сайлентблоки и выявления люфтов. Набор гаечных ключей и головок: для снятия колес и элементов подвески (при необходимости). Стенд для регулировки развала-схождения (лазерный или компьютерный): для точной проверки и регулировки углов установки колес. Уровень: Для грубой проверки вертикальности колес. Последовательность действий: Визуальный осмотр: Я подниму автомобиль домкратом или подъёмником и установлю его на опорные стойки. Я осмотрю шины на предмет неравномерного износа, который может указывать на проблемы с подвеской или нарушение углов установки колёс. Осмотрю пружины и амортизаторы на предмет повреждений (трещин, деформаций, утечек масла). Осмотрю все элементы задней подвески (рычаги, сайлентблоки, тяги стабилизатора) на предмет повреждений, трещин и деформаций. Проверка сайлентблоков: Тщательно осмотрю все сайлентблоки задней подвески на наличие трещин, разрывов и отслоений. С помощью монтировки попробую покачать рычаги подвески, создавая нагрузку на сайлентблоки. Чрезмерная подвижность рычагов, наличие люфтов или деформация сайлентблоков указывают на их износ и необходимость замены. Проверка амортизаторов: Нажму на заднюю часть автомобиля над амортизатором и отпущу. Автомобиль должен сделать одно-два колебания и остановиться. Чрезмерные колебания или отсутствие сопротивления указывают на неисправность амортизатора. Визуально осмотрите амортизатор на предмет течи масла. Проверка люфтов ступичных подшипников: Захвачу колесо руками сверху и снизу и попробую покачать его. Проверка углов установки колес (развал и схождение): Проверю развал и схождение задних колес на развал-схождение стенде. Сравню измеренные значения с рекомендованными значениями, указанными в руководстве по ремонту автомобиля. При необходимостиотрегулирую углы установки колес. Неправильный развал или схождение могут вызывать «виляние» задней оси, особенно на высокой скорости. Определение источника «виляния»: Изношенные сайлентблоки: допускают излишнюю подвижность рычагов подвески, что приводит к нестабильности автомобиля. Неисправные амортизаторы: не обеспечивают достаточного демпфирования колебаний, что приводит к «вилянию». Нарушение углов установки колес (развал-	неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	схождение): приводит к неравномерному износу шин и нестабильности автомобиля. Слабые пружины подвески: приводят к изменению дорожного просвета и углов установки колес.	
935	Неравномерный износ шин — явный признак проблем с подвеской и/или углами установки колёс. Износ внутренней стороны шины (отрицательный развал) требует особого внимания. Необходимые инструменты и материалы: Стенд для регулировки развала-схождения (лазерный или компьютерный): для точной проверки и регулировки углов установки колес. Домкрат или подъемник: для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к элементам передней подвески. Опорные стойки: для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Монтировка (фомка): для создания нагрузки на элементы подвески и выявления люфтов. Набор гаечных ключей и головок: для снятия колес и элементов подвески (при необходимости). Штангенциркуль: Для измерения высоты протектора шин. Линейка: Для визуальной оценки углов установки колес. Визуальный осмотр: Осмотрю шины на предмет неравномерного износа. Измерю высоту протектора шин с внутренней и внешней стороны. Осмотрю пружины и амортизаторы на предмет повреждений (трещин, деформаций, утечек масла). Осмотрю все элементы передней подвески (рычаги, шаровые опоры, рулевые наконечники, сайлентблоки) на предмет повреждений, трещин и деформаций. Проверю давление в шинах. Проверка люфтов в элементах подвески: Проверю люфты в шаровых опорах, рулевых наконечниках и ступичных подшипниках. Проверю состояние сайлентблоков рычагов подвески. Проверка углов установки колес (развал, схождение и кастер): Проверю развал, схождение и кастер передних колёс на стенде для регулировки развала-схождения. Отрицательный угол развала (верхняя часть колеса наклонена внутрь) является основной причиной износа шин с внутренней стороны. Неправильное схождение также может способствовать износу, но в меньшей степени. Кастер влияет на управляемость автомобиля и стабильность движения по прямой. Определение причины неравномерного износа: Отрицательный развал: основная причина износа шин с внутренней стороны. Может быть вызван: износом или деформацией элементов подвески (рычаги, пружины, амортизаторы). занижением автомобиля (установка более коротких пружин). деформацией кузова. неправильной регулировкой подвески. Схождение: неправильное схождение может усугублять неравномерный износ шин, но не является основной	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	причиной износа с внутренней стороны.	
936	Для диагностики необходимо поднять колесо автомобиля над землей. Затем, держась за колесо в горизонтальной плоскости, пытаемся его раскачать, проверяя наличие люфта. Если люфт ощущается как биение или слышен стук, это указывает на износ подшипника. Более точную оценку люфта можно получить, установив индикатор часового типа на ступицу или поворотный кулак. Помимо люфта, при вращении колеса может быть слышен характерный гул или скрежет, свидетельствующий об износе подшипника.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
937	После снятия колеса, проводится визуальный осмотр тормозного диска на наличие борозд, трещин, перегрева и оценку его общей поверхности. Для измерения толщины диска используется микрометр; полученное значение сравнивается с минимально допустимой толщиной, указанной производителем. Для оценки биения (деформации) диска, индикатор часового типа устанавливается на суппорт или поворотный кулак, и диск вращается, фиксируя максимальное отклонение. При превышении допустимого износа по толщине или биению, диск подлежит замене.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
938	Стук в рулевом управлении, передающийся на руль, часто указывает на износ или повреждение компонентов рулевой системы, в частности рулевой рейки. Необходимые инструменты и материалы: Домкрат или подъемник: для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к рулевой рейке. Опорные стойки: для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Монтировка (фомка): для создания нагрузки на элементы рулевого управления и выявления люфтов. Динамометрический ключ: для затяжки рулевых тяг и наконечников с правильным усилием (при необходимости). Последовательность действий: Визуальный осмотр: Я подниму автомобиль домкратом или подъемником и установлю его на опорные стойки. Осмотрю пыльники рулевых тяг на наличие повреждений (трещин, разрывов). Осмотрю корпус рулевой рейки на предмет утечек жидкости ГУР. Осмотрю рулевые тяги и наконечники на предмет деформаций и повреждений. Проверка люфтов в рулевых тягах и наконечниках: Возьму наконечник рулевой тяги в руку и попробую покачать его вверх-вниз и вправо-влево. Наличие люфта указывает на износ и необходимость замены. Проверяю люфт в соединении рулевой тяги с рулевой рейкой. Для этого нужно зафиксировать рулевую рейку (чтобы она не вращалась) и попробовать покачать рулевую тягу. Люфт в этом соединении указывает на износ или повреждение соединения. Проверка люфта в рулевой рейке: Попрошу ассистента покачать рулевое колесо влево-вправо в пределах небольшого угла (имитируя движение по	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	неровной дороге). В это время я буду ощупывать корпус рулевой рейки и рулевые тяги, чтобы почувствовать люфт. Если ощущается люфт, это указывает на износ или повреждение внутренних деталей рулевой рейки. Более точный метод: Установить индикатор часового типа на рулевую тягу, уперев измерительный шуп в корпус рулевой рейки. Покачать рулевое колесо влево-вправо в пределах небольшого угла. Зафиксируйте максимальное перемещение стрелки индикатора. Это значение будет характеризовать люфт в рулевой рейке. Сравните полученное значение с допустимым значением, указанным в руководстве по ремонту автомобиля. Определение необходимости ремонта или замены рулевой рейки: Люфт в рулевых тягах и наконечниках: требуется замена изношенных рулевых тяг и наконечников. Утечка жидкости ГУР из рулевой рейки: требуется ремонт или замена рулевой рейки. Люфт во внутренних деталях рулевой рейки, который не устраняется регулировкой: требуется ремонт или замена рулевой рейки. Стук при повороте руля Требуется ремонт или замена рулевой рейки.	
939	Биение в руль и педаль при торможении — классический признак деформации (биения) тормозных дисков. Необходимые инструменты и материалы: Домкрат или подъемник: для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к тормозным дискам и суппортам. Опорные стойки: для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Индикатор часового типа (с магнитной стойкой): для измерения биения тормозных дисков. Штангенциркуль: Для измерения толщины тормозных дисков. Динамометрический ключ: для затяжки колесных гаек и болтов крепления суппорта с правильным усилием. Набор гаечных ключей и головок: для снятия колес и суппортов (при необходимости). Очиститель тормозов: Для очистки тормозных дисков. Последовательность действий: Визуальный осмотр: Я подниму автомобиль домкратом или подъёмником и установлю его на опорные стойки. Осмотрю тормозные диски на предмет: царапин, трещин, сколов; неравномерного износа; синевы (признак перегрева); коррозии. Осмотрю тормозные колодки на предмет износа. Осмотрю суппорты на предмет утечек тормозной жидкости. Измерение биения тормозных дисков: Сниму колесо. Очищу поверхность тормозного диска от грязи и коррозии. Установлю магнитную стойку индикатора часового типа на	Ответ полностью соответствует эталонному — 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности — 2 балла; Допущены ошибки — 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие — 0 баллов

	поворотный кулак или другой неподвижный элемент подвески. Установим измерительный щуп индикатора на рабочую поверхность тормозного диска (ближе к краю). Обнулю индикатор. Медленно проворачиваю тормозной диск и наблюдаю за показаниями индикатора. Зафиксирую максимальное отклонение стрелки индикатора. Это значение будет характеризовать биение тормозного диска. Выполню измерения на обеих сторонах тормозного диска. Измерение толщины тормозных дисков: Я измеряю толщину тормозного диска штангенциркулем в нескольких точках на его поверхности. Сравню измеренное значение толщины с минимально допустимой толщиной, указанной на самом диске (обычно это выбитая цифра, например, «MIN TH 20 мм»). Проверка суппортов: Проверяю лёгкость перемещения суппорта по направляющим. Суппорт должен свободно перемещаться, обеспечивая равномерное прижатие колодок к диску. Проверю состояние поршня суппорта. Поршень должен плавно выдвигаться и задвигаться. Определение необходимости проточки или замены: Превышение допустимого биения: требуется проточка или замена тормозного диска. Толщина диска меньше минимально допустимой: Требуется замена тормозного диска. Повреждения на поверхности диска (глубокие царапины, трещины, сколы): требуется замена тормозного диска. Заедание суппорта: Требуется ремонт или замена суппорта.	
940	Сначала проводится визуальный осмотр пыльников рулевых наконечников и шаровых опор на предмет их целостности; порванный пыльник приводит к быстрому выходу из строя шарнира. Затем, при поднятом автомобиле, проверяется наличие люфта в шаровых опорах, пытаясь раскачать поворотный кулак. Люфт в рулевых наконечниках проверяется покачиванием рулевой тяги; при этом, как правило, слышен стук. Для более точного измерения зазора, можно использовать индикатор часового типа, приложив его к проверяемому шарниру.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
941	Визуальный осмотр амортизаторов проводится на предмет наличия подтеков масла; появление масла свидетельствует о нарушении герметичности и необходимости замены. Пружины осматриваются на предмет трещин, изломов или признаков усталости металла (чрезмерной деформации). Для оценки состояния амортизатора, можно попытаться раскачать автомобиль в вертикальном направлении; после сильного толчка автомобиль должен совершить не более одного-двух колебаний. Наличие сильных стуков при проезде неровностей также может указывать на износ амортизаторов или повреждение пружин.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
942	Рывки при переключении и задержка включения задней передачи в сочетании с кодами ошибок, указывающими на гидроблок, — типичные признаки неисправности этого узла в АКПП.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

Необходимые инструменты и материалы: Диагностический сканер: для считывания кодов ошибок и управления соленоидами гидроблока (если поддерживается). Руководство по ремонту автомобиля: содержит схему гидроблока, расположение соленоидов, значения сопротивления и напряжения, а также информацию о параметрах работы АКПП. Мультиметр: Для проверки напряжения и сопротивления. Набор гаечных ключей и головок: для доступа к разъемам гидроблока. Манометр (с набором адаптеров): для измерения давления в различных каналах гидроблока (опционально, для более глубокой диагностики). Последовательность действий: Подключу диагностический сканер к диагностическому разъёму автомобиля (OBD II). Считываю коды ошибок, связанные с АКПП, особенно те, которые указывают на проблемы с гидроблоком, соленоидами или давлением масла. Проверка уровня и состояния трансмиссионного масла: (как описано в предыдущих ответах). Загрязненное масло может привести к неисправности гидроблока. Проверка соленоидов гидроблока: Найду разъем гидроблока. Отсоединю разъем и с помощью мультиметра измерю сопротивление каждого соленоида. Сравню полученные значения с данными из руководства по ремонту. Несоответствие сопротивления указывает на неисправность соленоида. Проверю напряжение питания на разъеме соленоидов. С помощью диагностического сканера (если поддерживается) я попробую активировать каждый соленоид по отдельности, чтобы убедиться, что они щелкают (работают). Некоторые сканеры позволяют управлять соленоидами и наблюдать за изменением давления в соответствующих каналах гидроблока. Адаптация АКПП: С помощью диагностического сканера выполните адаптацию АКПП после замены масла или других работ. Проверка датчиков давления масла в АКПП (если есть): Некоторые АКПП оснащены датчиками давления масла в различных каналах гидроблока. С помощью диагностического сканера я проверю показания этих датчиков и сравню их с номинальными значениями, указанными в руководстве по ремонту. Интерпретация результатов: Коды ошибок, связанные с гидроблоком: указывают на проблемы с соленоидами, клапанами или датчиками. Неправильные значения сопротивления соленоидов: указывают на неисправность соленоида. Неверные показания датчиков давления: указывают на проблемы с давлением масла в гидроблоке. Низкое давление в гидравлических каналах: указывает на засорение каналов, износ клапанов или неисправность	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	насоса.	
943	Вой, возникающий на определённых передачах в механической коробке передач, — характерный признак износа шестерен или подшипников, задействованных в работе этих передач. Необходимые инструменты и материалы: Домкрат или подъемник: для поднятия автомобиля и обеспечения доступа к механической коробке передач. Опорные стойки: для безопасной фиксации автомобиля в поднятом состоянии. Стетоскоп (механический или электронный): для прослушивания шумов в различных частях МКПП. Набор гаечных ключей и головок: для снятия защиты картера и других элементов, препятствующих доступу к МКПП. Емкость для слива масла: Для слива трансмиссионного масла. Ключ для сливной и заливной пробок МКПП: для проверки уровня и состояния масла. Магнитный уловитель: для сбора металлической стружки из слитого масла. Индикатор часового типа (с магнитной стойкой): для измерения люфтов валов (опционально). Последовательность действий: Визуальный осмотр: Я подниму автомобиль домкратом или подъёмником и установлю его на опорные стойки. Осмотрю корпус МКПП на предмет повреждений (трещин, вмятин) и утечек масла. Проверяю состояние приводов колёс (ШРУСов) на предмет повреждений пыльников и люфтов (исключаем их как источник шума). Проверка уровня и состояния трансмиссионного масла: Найду сливную и заливную пробки МКПП. Откручу заливную пробку и проверю уровень масла. Масло должно находиться на уровне нижней кромки заливного отверстия. Сливаю масло в подготовленную емкость. Осматриваю слитое масло: Цвет: масло должно быть прозрачным или слегка потемневшим. Черный цвет указывает на загрязнение и необходимость замены. Запах: Масло не должно иметь запаха гари. Наличие стружки: наличие металлической стружки (особенно крупной) указывает на износ деталей МКПП (подшипники, шестерни). Использую магнитный уловитель для сбора стружки. Прослушивание МКПП с помощью стетоскопа: Я подниму автомобиль на подъёмнике так, чтобы колёса могли свободно вращаться. Запущу двигатель и включаю последовательно все передачи, на которых проявляется вой. С помощью стетоскопа внимательно прослушаю корпус МКПП в разных местах. Обращаю внимание на характер шума (гул, вой, скрежет) и его интенсивность на разных передачах и при разной	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	скорости вращения колёс. Проверка люфтов валов (опционально): Сниму крышку МКПП (если это возможно без сложной разборки). С помощью индикатора часового типа измеряю осевой и радиальный люфт первичного и вторичного валов. Сравню измеренные значения с допустимыми значениями, указанными в руководстве по ремонту автомобиля. Определение источника шума: Вой, усиливающийся на 3-й и 4-й передачах: указывает на износ шестерен или подшипников, работающих на этих передачах. Металлическая стружка в масле: Подтверждает износ деталей МКПП. Локализация шума с помощью стетоскопа: позволяет определить, в каком районе МКПП находится источник шума (например, в районе конкретной шестерни или подшипника). Чрезмерный люфт валов: Указывает на износ подшипников валов.	
944	а, с	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
945	1, 2, 4	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
946	1 В, 2 Г, 3 Б, 4 А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
947	1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов

948	- сливное отверстие (или пробку) - необходимого (или правильного) - контрольного отверстия (или переливной трубки) - MAX (или MIN) (в зависимости от типа щупа) - прогреть	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
949	...износом фиксаторов передач (затворов) и/или муфт включения (синхронизаторов), а также возможным разрушением подшипников валов или износом шлицевого соединения.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
950	- Предварительная диагностика: - Визуальный осмотр: проверить амортизаторы на наличие течи масла, повреждений корпуса. Проверить пружины на наличие трещин и проседаний. - Раскачивание кузова: нажать на кузов автомобиля над каждым колесом и резко отпустить. Кузов должен совершить не более 1-2 колебаний. - Тест на амортизаторе: разогнать автомобиль до 30-40 км/ч и резко затормозить. Проверить, не происходит ли сильный «клевок» передней части автомобиля. - Подготовка к работ: - Поднять автомобиль на подъемнике и зафиксировать его. - Снять колесо с соответствующей стороны. - Очистите резьбовые соединения от грязи (используйте металлическую щётку и WD-40). - Подготовьте необходимые инструменты: набор ключей, головок, стяжки для пружин, динамометрический ключ, съёмник рулевого наконечника, домкрат. - Порядок снятия стойки передней подвески: - Отсоединить тормозной шланг и датчик ABS (если есть). - Отсоединить рулевой наконечник от поворотного кулака (использовать съёмник). - Открутить болты крепления стойки к поворотному кулаку (ключ на 19). - Подпереть рычаг подвески домкратом, чтобы избежать его резкого падения. - Открутить гайки крепления верхней опоры стойки под капотом (ключ на 13). - Аккуратно извлечь стойку в сборе с автомобиля. - Разборка стойки: - Сжать пружину с помощью стяжек. Внимание! Это опасный этап! Необходимо соблюдать максимальную осторожность! - Открутить гайку штока амортизатора. - Снять верхнюю опору, пружину и пыльник. - Слить масло из амортизатора (если он масляный). - Сборка стойки: - Установить новый амортизатор в стойку. - Установить пружину (в правильном положении!), пыльник и верхнюю опору. - Затянуть гайку штока амортизатора. - Аккуратно снять стяжки с пружины. - Порядок установки стойки на автомобиль:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	– Установить стойку на место. – Прикрутите стойку к поворотному кулаку (момент затяжки — 80 Нм). – Присоединить рулевой наконечник (момент затяжки – 60 Нм). – Подключить тормозной шланг и датчик ABS. – Затянуть гайки верхней опоры стойки (момент затяжки — 40 Нм). – Установить колесо. 7. Рекомендации по контролю качества выполненной работы: – Проверить затяжку всех резьбовых соединений динамометрическим ключом. – Визуально убедиться в правильной установке всех деталей. – Проверить углы установки колёс (схождение-развал) и при необходимости отрегулировать их. – Провести тестовую поездку для проверки отсутствия посторонних шумов и нормальной работы подвески.	
951	Комплексный подход к обслуживанию карданной передачи включает три основных этапа, направленных на обеспечение надежности, безопасности и плавности хода. 1. Диагностирование: ○ Визуальный осмотр: Проверка на отсутствие механических повреждений (вмятины, трещины), течи смазки из крестовин и шлицевого соединения, а также надежность закрепления всех деталей. Ослабление затяжки фланцевых соединений — частая причина ударных нагрузок. ○ Проверка зазоров (люфтов): Вручную проверяется осевой и радиальный зазор в шлицевом соединении (допускается небольшой осевой ход для компенсации) и зазор в шарнирах крестовин. Наличие ощутимого радиального люфта в крестовине — прямой признак ее износа. ○ Контроль балансировки: Диагностируется на ходу по возникновению вибрации кузова на определенных скоростях (обычно 60-90 км/ч), которая пропадает при ускорении или замедлении. Причина — деформация трубы кардана, нарушение меток при сборке или износ подвесного подшипника. 2. Техническое Обслуживание (ТО): ○ Главная операция — регулярная смазка. Шлицевое соединение и крестовины (если они имеют пресс-масленки) должны смазываться по регламенту производителя. Использование рекомендованной консистентной смазки предотвращает абразивный износ и коррозию, являясь основной мерой профилактики. ○ Контроль момента затяжки резьбовых соединений (фланцев, подвесного подшипника). 3. Ремонт: ○ Обоснование: Ремонт карданной передачи не регламентная, а ресурсная операция, выполняемая по результатам диагностики. ○ Основные виды ремонта:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	▪ Замена крестовин (шарниров): Проводится при обнаружении критического зазора. Это наиболее частая ремонтная операция. ▪ Замена подвесного подшипника: Выполняется при его разрушении, что проявляется гулом или воем, меняющимся в зависимости от скорости. ▪ Замена шлицевого соединения или всей карданной передачи: Требуется при сильном износе шлицов или нарушении балансировки, которую невозможно устранить. Ключевой принцип: Своевременная диагностика и регулярное ТО (смазка) многократно увеличивают ресурс карданной передачи, в то время как ремонт является следствием их отсутствия или естественного износа.	
952	a, b	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
953	1, 3, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
954	1 В, 2 А, 3 Б, 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
955	1–Г, 2–В, 3–Б, 4–Д	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
956	1. поднять (или зафиксировать, затормозить) 2. утопить (или вдавить, сжать) 3. нажать 4. тормозной жидкости 5. долить	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
957	_____ люфт непосредственно на ступице, приложив усилие к самой ступице или фланцу, пока колесо заторможено ручным тормозом (для задних колес) или нажатой педалью тормоза (для передних).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
958	1. Анализ возможности внедрения: Целесообразно восстанавливать: шаровые опоры, рулевые тяги (замена наконечников), сайлентблоки (замена резиновых элементов), рычаги (устранение деформаций). Нецелесообразно восстанавливать: амортизаторы (лучше замена), пружины (опасность разрушения после восстановления). 2. Технологический процесс восстановления шаровой	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл;

	опоры (пример): Шаг 1: Очистка детали от загрязнений. Шаг 2: Разборка шаровой опоры. Шаг 3: Дефектовка деталей (оценка износа шара, вкладыша, корпуса). Шаг 4: Замена изношенных деталей (шар, вкладыш). Шаг 5: Сборка шаровой опоры. Шаг 6: Проверка люфта и усилия поворота. Оборудование: пресс, токарный станок (для восстановления посадочных мест), приспособления для разборки и сборки, сварочный аппарат. Материалы: ремкомплекты (шары, вкладыши), смазка. 3. Экономическая выгода (пример): Стоимость восстановления шаровой опоры в 2-3 раза ниже стоимости новой детали. Срок службы восстановленной шаровой опоры составляет 70-80% от срока службы новой детали. 4. Обучение персонала: Необходимо обучить персонал технологии восстановления деталей, правилам работы с оборудованием и соблюдению техники безопасности.	Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
959	Комплексный подход к ремонту передней подвески необходим по двум ключевым причинам: взаимосвязь нагрузок и требование к точной геометрии. Взаимосвязь нагрузок и «эффекта домино». Узлы подвески (шаровые опоры, сайлент-блоки, рулевые наконечники, стойки) работают как единая система. Неисправность одного элемента увеличивает ударные и переменные нагрузки на соседние. Например, разбитый сайлент-блок нижнего рычага не амортизирует удары, передавая их напрямую на шаровую опору. Новая шаровая опора, установленная вместо изношенной, сразу начинает работать в экстремальном режиме из-за неисправного соседа, что приводит к ее ускоренному выходу из строя. Таким образом, замена одной детали без диагностики смежных узлов не устраняет первопричину повышенного износа. Нарушение геометрии и последующий износ. Изношенные сайлент-блоки рычагов приводят к изменению критически важных углов установки колес – развала и схождения. Даже после замены шаровой опоры, если не менять рычаги с разбитыми втулками, выставить правильные углы будет невозможно. Автомобиль будет плохо держать дорогу, а новая шаровая опора и шины будут изнашиваться неравномерно и преждевременно из-за неправильного положения колеса. Вывод: Ремонт должен начинаться с полной диагностики всех узлов подвески. Последовательная замена изношенных деталей (рычаги с сайлент-блоками, шаровые опоры, рулевые наконечники) с последующей обязательной регулировкой схода-развала – единственный способ восстановить ресурс системы и обеспечить безопасность.	
960	a), b)	Правильный ответ – 1

		балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
961	1, 2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
962	1 В, 2 Г, 3Б, 4 А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
963	1–Б, 2–Д, 3–Г, 4–А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
964	1. ровной (или горизонтальной) 2. колес (или управляемых колес, передних колес) 3. 10-15 (или другое значение, соответствующее конкретному автомобилю) 4. рулевых тяг (или рулевого механизма) 5. наконечников (или шарниров)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
965	_____при выполнении маневров на высокой скорости или в экстренной ситуации, когда даже доля секунды может быть критической.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
966	1. Проект организации участка: Выделение отдельного помещения для ремонта рулевого управления. Оснащение участка необходимым оборудованием и инструментом. Назначение ответственного за работу участка. 2. Необходимое оборудование: Стенд для диагностики и ремонта ГУР. Стенд для диагностики и ремонта рулевых реек. Набор специализированного инструмента (съёмники, ключи, оправки). Тестовое оборудование для проверки герметичности и производительности. 3. Технологический процесс ремонта (пример): Диагностика: Проверка давления, люфтов, утечек. Разборка: Аккуратная разборка узла с соблюдением маркировки деталей. Дефектовка: Оценка износа деталей, выявление повреждений. Ремонт: Замена изношенных деталей, восстановление поверхностей, замена уплотнений.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Сборка: Сборка узла с соблюдением моментов затяжки. Испытания: Проверка работоспособности и герметичности на стенде. 4. Экономическая целесообразность: Сокращение времени ремонта рулевого управления на 50%. Повышение качества ремонта за счет использования специализированного оборудования и квалифицированного персонала. Увеличение прибыли за счет привлечения дополнительных заказов на ремонт рулевого управления. 5. Обучение персонала: Проведение курсов повышения квалификации по ремонту ГУР и рулевых реек.	
967	Для современного сервиса замена суппортов на новые или восстановленные узлы в сборе является технологически и экономически более целесообразной, чем их переборка на месте. Технологическое обоснование: Гарантия качества. Новый или качественно восстановленный на заводе узел обеспечивает герметичность всех внутренних каналов и работоспособность всех компонентов (поршней, направляющих, антискрипных пластин). При ремонте в условиях гаража невозможно полностью устранить последствия коррозии внутри цилиндра, что приводит к ускоренному износу новых манжет и повторному заклиниванию. Сохранение времени. Замена узла в сборе — это операция на 30-50% быстрее, чем разборка, очистка, поиск деталей и сборка старого суппорта. Это увеличивает пропускную способность сервиса. Экономическое обоснование: Учет трудозатрат. Стоимость часов работы квалифицированного механика высока. Время, потраченное на кропотливую переборку, часто делает итоговую стоимость ремонта сопоставимой со стоимостью нового узла, но без гарантии такого же результата. Снижение рисков и гарантийных случаев. Ненадежно отремонтированный суппорт может привести к заклиниванию, перегреву тормозов или утечке жидкости. Это создает угрозу безопасности и влечет за собой финансовые потери для сервиса по гарантии. Новый узел минимизирует эти риски. Вывод: Таким образом, технология замены в сборе является более прогрессивной, так как она обеспечивает предсказуемый результат, высвобождает ресурс механиков для других работ и повышает общую надежность и безопасность выполненного ремонта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
968	A, B, C, D, E, F, G Обоснование:	Ответ полностью соответствует эталонному

	A: Доступ к МКПП. B: Для лучшего слива масла. C: Слив отработанного масла. D: Доступ к заливному отверстию. E: Заливка нового масла. F: Соблюдение момента затяжки. G: Соответствие спецификациям. Почему H не подходит: Нельзя заливать масло до вытекания, важен уровень.	– 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
969	A, B, D, G Обоснование: A: Рулетка/линейка для измерений. B: Ключи для регулировки. D: Стенд для точной регулировки. G: Динамометрический ключ для затяжки. Почему другие варианты не подходят: C: Угломер используется для развала. E: Молоток не нужен для регулировки. F: Домкрат нужен для подъема, а не регулировки. H: Пузырьковый уровень не используется.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
970	A, B, C, D, E, F, G Обоснование: A, B, C, D: Визуальная оценка и проверка состояния компонентов. E, F: Проверка работоспособности тормозов. G: Проверка уровня тормозной жидкости. Почему H не подходит: Звуковой сигнал не относится к тормозам.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
971	A, B, D, E, F, G, H Обоснование: A, B: Обеспечение доступа к тормозам. D: Доступ к колодкам. E, F: Замена колодок. G: Установка суппорта. H: Прокачка тормозов необходима после вмешательства. Почему C не подходит: Отсоединять шланг не нужно, если не снимается суппорт.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
972	A, B, D, E, F, G Обоснование: A, B: Доступ к ШРУСу. D, E: Разборка привода для снятия. F, G: Замена ШРУСа. Почему other options don't fit: C, H: Необходимы для замены тормозных колодок.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
973	A, B, C, D, E, G Обоснование: A, B, C: Проверка состояния рессор. D: Смазка (если предусмотрена). E: Проверка амортизаторов. G: Замена рессор.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	Почему other options don't fit: F, H: Не относятся к обслуживанию рессор.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
974	A, B, C, D, E, G Обоснование: A: Низкий уровень жидкости – частая причина проблем с ГУР. B: Неисправный ремень может быть причиной недостаточного давления. C: Утечки приводят к потере давления и ухудшению работы ГУР. D: Проверка давления позволяет оценить работоспособность насоса. E: Люфты в рулевых тягах влияют на усилие на руле. G: Замена жидкости может помочь при загрязнении или потере свойств. Почему другие варианты не подходят: F: Рулевое колесо не является причиной неисправности ГУР. H: Углы установки колес влияют на управляемость, но не связаны напрямую с работой ГУР.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
975	A, B, C, D, E, F, G Обоснование: A: Снятие МКПП необходимо для доступа к сцеплению. B: Осмотр маховика важен для выявления износа. C: Замена выжимного подшипника рекомендуется при замене сцепления. D: Осмотр сальника коленвала важен для предотвращения утечек масла. E: Центровка диска необходима для правильной работы сцепления. F: Смазка шлицов облегчает перемещение диска. G: Регулировка привода обеспечивает правильное включение и выключение сцепления. Почему H не подходит: Углы установки колес не связаны со сцеплением.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
976	A, B, C, D, E Обоснование: A, B: Выпрессовка и запрессовка - основные операции. C: Очистка необходима для плотной посадки. D: Смазка уменьшает трение и продлевает срок службы. E: Момент затяжки обеспечивает правильную работу. Почему другие варианты не подходят: F: Нагрев может деформировать ступицу. G: Молоток может повредить подшипник.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
978	A, B, C Обоснование: A: Нарезание резьбы большего диаметра - распространенный способ. B: Футорка восстанавливает исходный размер резьбы. C: Замена детали - радикальный, но надежный способ. Почему другие варианты не подходят: D, F, G: Ненадежные способы, не обеспечивают надежное крепление.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или

	Е: Заваривание требует высокой квалификации и может изменить структуру металла.	его отсутствие – 0 баллов
979	A, B, C, D, F Обоснование: A: Очистка необходима для осмотра и обслуживания. B: Состояние пыльников - индикатор состояния суппорта. C: Смазка направляющих обеспечивает плавное перемещение. D: Разработка поршней устраняет заедание. F: Тормозные диски также подлежат проверке. Почему другие варианты не подходят: E: Замена шлангов не всегда обязательна. G: Абразивы могут повредить суппорт.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
980	A, B, C, D, E, F, G Обоснование: A, B, C: Снятие стопорных колец, выпрессовка и очистка - подготовка к установке новой крестовины. D, E, F: Смазка, запрессовка и установка стопорных колец - установка новой крестовины. G: Балансировка необходима для устранения вибраций.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
981	A, B, C, F Обоснование: A: Момент затяжки обеспечивает правильный зазор. B: Люфт указывает на неправильную регулировку. C: Фиксация предотвращает самооткручивание. F: Легкость вращения - признак правильной регулировки. Почему другие варианты не подходят: D, E: Неправильные способы затяжки. G: Смазка проводится до регулировки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
982	A, B, C, D, E, F Обоснование: A: Снятие рычага необходимо для замены сайлентблока. B, C: Выпрессовка и очистка - подготовка к установке нового сайлентблока. D, E: Смазка и запрессовка - установка нового сайлентблока. F: Установка рычага - завершающий этап. Почему G не подходит: Затягивание при вывешенной подвеске неправильно, необходимо затягивать под нагрузкой.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
983	A, B, C, D, E, G, H Обоснование: A, B, C: Проверка уровня жидкости, ремня и герметичности - основные этапы диагностики системы ГУР. D, E: Проверка рулевых тяг и наконечников на люфты и состояние пыльников важна для безопасности и правильной работы рулевого управления. G: Замена жидкости может помочь при загрязнении или потере свойств, что влияет на работу ГУР. H: Проверка рулевой колонки на люфты важна для выявления проблем в механической части рулевого управления.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Почему F не подходит: Углы установки колес важны для управляемости, но не связаны напрямую с диагностикой неисправности ГУР. Проверяются отдельно.	
984	А, В, С, Е, F, G, Н, J Обоснование: А, В: Подъем автомобиля и снятие колеса - подготовительные этапы. С, Е: Снятие суппорта и диска - необходимые действия для замены. F: Очистка посадочной поверхности обеспечивает правильную установку нового диска. G, Н: Установка нового диска и суппорта - завершающие этапы. J: Проверка вращения важна для исключения заклинивания. Почему D и I не подходят: D: Отсоединять тормозной шланг не всегда необходимо, если суппорт можно отодвинуть без этого. I: Прокачка тормозной системы требуется только в случае отсоединения тормозного шланга.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
985	4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
986	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
987	1-Б; 2-А; 3-Г; 4-В.	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
988	1–Б, 2–А, 3–Г, 4–В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
989	...частоте вращения коленчатого вала, что позволяет выбрать необходимые (с точки зрения экономичности и экологической чистоты) обороты двигателя.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
990	...недозаряду аккумуляторной батареи и риску перегрева и выхода из строя самого генератора из-за недостаточного охлаждения, так как он лишается штатной приводной крыльчатки.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
991	Аккумуляторная батарея обеспечивает электрическим питанием все системы и приборы автомобиля на стоянке и	Ответ полностью соответствует эталонному

	при выключенном двигателе, а также выступает основным источником электроэнергии при пуске двигателя. При заряде аккумулятор преобразует электрическую энергию в химическую, запасаемую в активной массе аккумуляторных электродов. При разряде химическая энергия вновь трансформируется в электрическую энергию, потребляемую системами автомобиля.	– 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
992	Щелчок тягового реле указывает на то, что его обмотка срабатывает, но дальнейшая работа невозможна. Алгоритм диагностики должен последовательно исключать причины, начиная с самых простых и распространенных. Проверка силовой цепи (наиболее частая причина — недостаток тока): Контроль аккумулятора: Проверить напряжение на клеммах АКБ под нагрузкой (при попытке пуска). Если напряжение просаживается ниже 9.5 В, причина в глубоком разряде, неисправной АКБ или сильно окисленных клеммах. Проверка «массы»: Проверить надежность контакта отрицательного провода с кузовом и двигателем. Проверка силового провода: Проверить целостность и состояние толстого провода от «+» АКБ до тягового реле. Осмотреть контакты на реле на предмет подгорания. Проверка механической части стартера: Если силовая цепь в порядке, причина внутри стартера. Щелчок означает, что реле втянулось и через свои контакты подало ток на обмотки стартера. Отсутствие вращения указывает на: Сильное подгорание силовых (медных) контактов внутри тягового реле. Ток есть, но его недостаточно для вращения. Обрыв или межвитковое замыкание в обмотках статора или якоря. Залипание щеток в щеткодержателе или их критический износ. Механическое заклинивание подшипников якоря или бендикса. Вывод: Диагностика начинается с внешней силовой цепи (АКБ, клеммы, провода), так как это наиболее частая и легкоустраняемая причина. Если с цепью все в порядке, стартер требует снятия, разборки и детальной проверки внутренних компонентов.	
993	1	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или

		его отсутствие – 0 баллов
994	А, В	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
995	1-Б; 2-Г; 3-В; 4-А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
996	1-Б, 2-Б, 3-Г, 4-А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
997	...из корпуса-статора, щеток, якоря, тягового реле, механического привода с муфтой свободного хода и шестерней, входящей при пуске в соединение с губчатым венцом маховика	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
998	...(пробельного) зазора свечи зажигания	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
999	К приборам освещения относятся фары (одинарные или блок-фары), габаритные передние и задние фонари, фонари освещения заднего номерного знака, фонари освещения салона и багажного отделения, лампочки освещения отсека расположения двигателя (моторного отсека) и вещевого ящика, а также лампы подсветки панели управления и различных шкал.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1000	Наиболее вероятная последовательность диагностических действий: Визуальный осмотр и «прозвонка» массы фары. Поиск обрыва в цепи питания от реле до фары. Проверка исправности комбинации переключателей на рулевой колонке (подрулевого переключателя). Обоснование последовательности: Шаг 1 (Проверка массы): Обоснование начинается с самого простого и частого дефекта. Цепь питания – замкнутый контур. Отсутствие напряжения на разъеме фары при	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	исправном предохранителе и реле может быть вызвано не только обрывом «плюсового» провода, но и отсутствием надежного контакта с «массой» кузова. Недостаточный контакт в точке заземления приводит к тому, что напряжение не поступает на потребитель. Необходимо найти точку крепления массы фары (обычно на кузове рядом с фарой), зачистить контакты и проверить целостность провода «массы» до кузова. Это быстрая операция, которая часто устраняет проблему. Шаг 2 (Поиск обрыва питания): Если «масса» исправна, неисправность кроется в цепи питания. Необходимо двигаться от разъема фары назад к реле и блоку предохранителей. Следует визуально осмотреть жгут проводов на предмет механических повреждений, окисления контактов в колодках. Далее, с помощью мультиметра в режиме прозвонки или измерения сопротивления необходимо проверить целостность провода, идущего от контакта питания в разъеме фары до соответствующего выхода на реле или блоке предохранителей. Обрыв часто происходит в местах перегибов или near соединительных колодок. Шаг 3 (Проверка подрулевого переключателя): Если цепь от реле до фары цела, логичным следующим шагом является проверка управления. На реле фары приходит управляющий сигнал с комбинации переключателей. В современных автомобилях это сложный узел, контакты которого со временем подгорают или изнашиваются. Неисправность именно левого канала при исправном правом указывает на возможную проблему в конкретной группе контактов внутри переключателя, отвечающей за левую сторону. Проверка требует частичной разборки и диагностики мультиметром на наличие управляющего напряжения на выходе переключателя при его активации. Исключенная причина: Исправность правой фары и общих элементов (предохранитель, реле) однозначно исключает их из круга подозреваемых, что и указано в условии. Это позволяет сфокусироваться на индивидуальной цепи левой фары.	
1001	4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1002	А, Б, Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1003	1-В; 2-Г; 3-А; 4-Б.	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более

		ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1004	1–А, 2–В, 3–Г, 4–Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1005	...от частоты вращения коленчатого вала двигателя	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1006	...проверка (АКБ) нагрузочной вилкой (или: проведение нагрузочного теста)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1007	Генератор преобразует механическую энергию, получаемую от двигателя, в электрическую. Генератор питает все потребители электрического тока и заряжает аккумуляторную батарею при работающем двигателе. На автомобилях применяются генераторы переменного тока, представляющие собой трехфазную синхронную электрическую машину с электромагнитным возбуждением.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1008	Наиболее вероятная последовательность диагностических действий: Проверка системы циркуляции охлаждающей жидкости. Проверка системы подачи топлива и качества сгорания. Проверка датчика пламени и температуры. Обоснование последовательности: Шаг 1 (Проверка системы циркуляции охлаждающей жидкости): Это первоочередная и наиболее вероятная причина. Подогреватель является мини-котельной и отводит тепло через жидкостный контур. Если жидкость не циркулирует, он мгновенно перегревается. Необходимо проверить: Воздушную пробку в контуре подогревателя. Воздух не отводит тепло, что приводит к локальному закипанию и срабатыванию термодатчика. Исправность штатного или дополнительного циркуляционного насоса. Недостаточная производительность насоса приведет к слабой циркуляции и перегреву.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Механические препятствия: Перегибы или засорение шлангов контура подогревателя. Шаг 2 (Проверка системы подачи топлива и качества сгорания): Неправильное горение приводит к недостаточному или избыточному тепловыделению. Необходимо проверить: Состояние топливного фильтра (если у подогревателя свой) и топливного насоса. Слабый насос или засоренный фильтр приводят к обедненной смеси, нестабильному горению и перегреву камеры сгорания. Качество топлива и наличие воды в системе. Состояние свечи накаливания. Изношенная свеча дает плохой поджиг, что также нарушает процесс горения. Шаг 3 (Проверка датчика пламени и температуры): Если механические системы исправны, причиной может быть ложное срабатывание электроники. Датчик пламени (ионизационный электрод) может быть покрыт нагаром и неправильно регистрировать наличие пламени, давая сигнал на отключение. Датчик перегрева может иметь смещенную калибровку и срабатывать раньше времени. Проверяется измерением его сопротивления и сравнением с номиналом. Ключевая логика: Поиск ведется от наиболее частых и критичных причин (отвод тепла) к более редким и тонким (электронные датчики). Кратковременная работа и код перегрева однозначно указывают на проблему в системе теплосъема или горения.	
1009	Объем и порядок выполнения работы проверки и регулировки сцепления: 1. В салоне автомобиля под рулевой колонкой ограничителем хода педали сцепления устанавливается зазор между толкателем и поршнем главного цилиндра гидропривода сцепления. Зазор определяется по начальному свободному ходу педали сцепления, который должен быть 0,4-2,0 мм. 2. Снизу изменением длины толкателя устанавливается свободный ход толкателя вилки выключения сцепления, который должен быть 4-5 мм. 3. Если начальный свободный ход педали сцепления не соответствует норме, отрегулируйте его изменением длины ограничителя. 4. Придерживая ключом ограничитель хода педали сцепления, отверните на 1-2 оборота контргайку. 5. Вворачивая или выворачивая ограничитель хода педали в кронштейн, добейтесь нормального начального свободного хода педали сцепления. 6. Придерживая ключом ограничитель хода, затяните контргайку.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	7.Повторите пункты 1 и 2. Не меняя положения линейки, нажмите упором на педаль до появления ощутимого сопротивления, выбрав полный свободный ход педали сцепления. Определите по линейке перемещение педали, которое и будет полным свободным ходом педали сцепления. 8.Если полный свободный ход педали сцепления не соответствует норме, отрегулируйте его изменением длины толкателя. 9.Снимите натяжную пружину вилки выключения сцепления. 10.Установите угольник (или линейку) вдоль оси толкателя, уперев торец угольника в какую-либо неподвижную часть рабочего цилиндра сцепления. Нажмите на конец вилки выключения сцепления сначала вперед по ходу автомобиля. Зафиксируйте (запомните) на угольнике положение вилки выключения сцепления. Затем переместите конец вилки назад по ходу автомобиля и определите свободный ход толкателя вилки выключения сцепления. Если свободный ход не соответствует норме, отрегулируйте его. 11.Удерживая ключом регулировочную гайку, ключом ослабьте затяжку контргайки. 12.Удерживая толкатель от проворачивания клещами, отверните контргайку ключом на 1-2 оборота. 13.Удерживая толкатель от проворачивания клещами, вращением регулировочной гайки ключом добейтесь нормального свободного хода сцепления. 14.Одновременно удерживая от проворачивания клещами толкатель, а ключом регулировочную гайку, ключом затяните контргайку. 15.Повторите пункты 1, 2 и 8. Убедитесь, что полный свободный ход педали сцепления соответствует норме.	
1010	Удаление воздуха из системы сцепления (прокачка) проводится в несколько этапов: Подготовка: Проверить объём жидкости в расширительном бачке — уровень должен находиться в пределах нормы. Если количество жидкости ниже уровня, то жидкость необходимо долить. Очистить клапанный колпачок на цилиндре от скопившихся загрязнений. Снять колпачок с воздушного впускного клапана на рабочем цилиндре. Присоединить сливной шланг на штуцер клапана. Вторым концом шланга опускается в ёмкость, в которую налита свежая рабочая жидкость. Конеч трубки должен быть погружён в неё на 5–10 см. Вытаскивать шланг из резервуара до окончания работ нельзя. Регулировка сцепления. Это позволяет убедиться, что ход свободный и, помимо завоздушивания системы, прочих неисправностей нет. Прокачка системы: В систему накачивается давление. Для этого педаль	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	выжимается 3–4 раза резко и до упора, с интервалом в 2 секунды. Таким образом достигается её максимальный ход. Педаль фиксируется в зажатом положении. Жидкость сливается за счёт поворота штуцера цилиндра (с надетой трубкой) на полоборота. Вместе с техжидкостью «выдавливается» воздух. О количестве воздуха судят по числу пузырьков, которые образуются в ёмкости. 1 По мере освобождения системы от воздуха педаль опускается. Когда педаль проваливается в пол, штуцер быстро закрывается. До закрытия клапана отпускать педаль нельзя. 1 Процедуру прокачки лучше повторить 3–4 раза. Когда система очищена от воздуха, пузырьков в сливном резервуаре не остаётся. Закрутить штуцер, убедиться в герметичности системы и снять шланг. Важно: старую завоздушенную жидкость, слитую из гидросистемы сцепления, заливать обратно в систему нельзя.	
1011	Признаками неисправностей коробок передач и раздаточных коробок являются шум и сильный нагрев при работе, произвольное выключение передач, затрудненное включение передач, в том числе и с последующим произвольным выключением, шум при переключении передач. Шум в коробке и сильный нагрев ее картера могут быть при недостаточном уровне масла или малой его вязкости, недопустимом износе зубьев шестерен, шлицев и подшипников, деформации картера, валов и шестерен. Произвольное выключение передач происходит при износе шариков или потере упругости пружин фиксаторов штоков переключения передач, износе или неправильном положении блокировочных сухарей штоков переключения передач, износе блокирующих колец синхронизаторов, неправильной регулировке механизма привода управления коробкой. Включение передач затруднено при деформации рычага переключения передач, тугом движении штоков вилок, шестерен или скользящих муфт по шлицам, неполном выключении сцепления, изгибе вилок переключения. При переключении передач шум возникает при неполном выключении сцепления и износе синхронизаторов. Признаками неисправностей ведущих мостов являются повышенный шум и недопустимый нагрев при работе, вытекание смазки.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1012	Проверка карданной передачи проводится при появлении стуков, гулов, свиста, вибрации. Элементы, которые нужно проверить: Крестовины. Следует осмотреть их на предмет трещин, деформаций и следов износа. Любой люфт или неестественное движение в крестовинах указывает на необходимость их замены. 1. Шлицевое соединение. Необходимо проверить его на наличие коррозии, повреждений или чрезмерного люфта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Любые следы ржавчины или неравномерное вращение свидетельствуют о возможных проблемах. 2. Подшипники. Промежуточные опоры и подшипники должны быть чистыми, без следов смазки на корпусе. Подтекание масла или появление скрипов свидетельствуют о необходимости замены подшипников. 3. Защитные пыльники. Порванные или изношенные пыльники могут привести к загрязнению и износу компонентов. 4. Эластичная муфта. В ней недопустимы трещины и тем более разрывы. Муфту лучше осматривать при покручивании вала. 5. Подвесной подшипник. Он не должен люфтить и болтаться, если взяться за два вала карданной передачи с обеих сторон от подшипника и покачать их в стороны. 6. Соединительные элементы карданной передачи. Нужно, чтобы весь крепёж присутствовал на своих местах и был как следует затянут.	
1013	Шарнир равных угловых скоростей (ШРУС) передаёт крутящий момент от вала на колёса. Первый признак поломки — характерный хруст, который усиливается во время руления, набора скорости, проезда через препятствия. Чтобы проверить состояние ШРУСа, нужно выбрать ровную площадку и вывернуть колёса до упора. Затем резко тронуться с места. Если неисправен наружный ШРУС, раздастся характерный хруст. Если звук слышен при повороте руля налево, значит, поломка расположена справа. И наоборот, при правом повороте хрустит левый шарнир. Для проверки внутреннего ШРУСа можно проехать по неровной дороге. На выбоинах хрустит именно внутренний ШРУС. Ещё один способ — максимально нагрузить заднюю ось автомобиля. Если во время движения слышится хруст, неисправен внутренний шарнир. Универсальный метод диагностики ШРУСов: Установить колёса ровно. Поддомкратить автомобиль с одной стороны. Включить нейтраль и ручной тормоз. Завести двигатель, перевести коробку на первую передачу и медленно отпустить сцепление. Колёса начнут вращаться. Нажать тормоз. Если неисправен внутренний ШРУС, услышится хруст. Вывернуть руль поочерёдно вправо и влево. Хруст при повороте указывает на поломку наружного ШРУСа. Вернуть автомобиль на нейтраль и заглушить двигатель.	Ответ полностью соответствует эталонному — 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности — 2 балла; Допущены ошибки — 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие — 0 баллов
1014	Проверка редуктора заднего моста включает следующие этапы: Демонтаж моста в сборе, главной передачи или деталей редуктора. Перед проверкой нужно слить масло из мостов и картера редуктора. Разборка детали. Редуктор разбирают на ведущую коническую шестерню, межколесный дифференциал, ведомую коническую шестерню. Каждый элемент проверяют на люфты. Промывка редуктора. Шестерни осматривают на наличие	Ответ полностью соответствует эталонному — 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности — 2 балла; Допущены ошибки — 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие — 0 баллов

	дефектов и деформаций. Если обнаруживают предельный износ или повреждение зубьев, деталь заменяют. Осмотр межколесного дифференциала. Проверяют крестовины, втулки, опорные шайбы на наличие дефектов. Также смотрят на место посадки полуосевых колёс в чашках детали. Регулировка главной передачи заднего моста включает: натяг подшипников дифференциала и ведущего зубчатого колеса; регулировку зазора и пятна контакта между ведущим и ведомым зубчатым колесом. Для регулировки может потребоваться замена регулировочной втулки. После завершения регулировочных работ производят окончательную сборку и установку всех деталей трансмиссии на автомобиль.	
1015	При ТО-1 по тормозной системе проверяют: герметичность трубопроводов и механизмов; уровень жидкости в гидравлических системах; давление, развиваемое компрессором; затяжку и шплинтовку мест крепления деталей и узлов; свободный и рабочий ходы педали тормоза; эффективность действия тормозов на диагностическом стенде. При ТО-2 дополнительно к объемам ТО-1 проверяют: состояние тормозных барабанов (дисков), колодок, подшипников колес; работу всех контуров пневматической системы, регулятора тормозных сил. При ЕО сливают конденсат из воздушных баллонов, в осенне-зимний период проверяют уровень специальной жидкости во влагоотделителе. При СО промывают фильтр регулятора давления в керосине, подготавливают его к осенне-зимнему сезону. При температуре окружающего воздуха ниже +5 °С влагоотделитель должен быть включен.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1016	Техническое обслуживание рулевого управления Регулировочные работы по РУ заключаются в затяжке креплений и регулировке зазоров в подшипниках рулевого механизма, в паре червяк-ролик (или зубчатый сектор-рейка) и в устранении зазоров в шарнирах рулевых тяг и рычагов. При ЕО проверяют: - герметичность системы гидроусилителя; - наличие шплинтов гаек шаровых пальцев; - отсутствие погнутости тяг. При ТО-1 контролируют: - суммарный люфт рулевого колеса; - усилие проворачивания рулевого колеса; - уровень масла в рулевом механизме и в бачке насоса гидроусилителя; - натяжение ремня привода насоса гидроусилителя (под усилием 40 Н прогиб д.б. не более 8-14 мм). При необходимости устраняют люфт в шарнирах рулевых тяг. При ТО-2 проверяют: - крепление рулевого колеса; - осевой зазор в роликовых подшипниках рулевого	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	механизма; Рулевой механизм автомобиля с гидроусилителем (ЗИЛ 4314-10) регулируются по результатам замеров усилия проворачивания рулевого колеса в трёх положениях (точках): при проходе через среднее положение (движение прямо) усилие не должно превышать 29 Н; при положении рулевого колеса, повернутого на $\frac{3}{4}$-1 оборот от среднего, усилие должно быть на 8-12,5 Н меньше усилия, полученного при замере в средней точке; при положении рулевого колеса, повернутого более чем на 2 оборота от среднего, усилие не должно превышать 5,5-13,5 Н. При СО в соответствии с химмотологической картой заменяют масло с промывкой бензином картера, бачка и фильтров гидроусилителя.	
1017	б	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1018	А, В	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1019	1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б.	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1020	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1021	1	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1022	трещотка (или: храповой механизм / ограничитель усилия)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1023	Разметкой называется операция нанесения линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки. Линии и точки обозначают границы обработки. Существуют два вида разметки: плоская и пространственная. Разметка называется <i>плоской</i>, когда линии и точки наносятся на плоскость, <i>пространственной</i>	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	– когда разметочные линии и точки наносятся на геометрическое тело любой конфигурации. Пространственная разметка может быть выполнена на разметочной плите с помощью разметочного ящика, призм и угольников. При пространственной разметке для поворота размечаемой заготовки используются призмы. Для плоской и пространственной разметки требуются чертеж детали и заготовки для нее, разметочная плита, разметочный инструмент и универсальные разметочные приспособления, измерительный инструмент и вспомогательные материалы.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1024	Недостающие инструменты и их обоснование: Для проведения точных и протяженных линий слесарю необходимо было использовать рейсмас (разметочный штангер) в сочетании с разметочной плитой. Обоснование и принцип действия: Разметочная плита: Является главной базовой поверхностью. На нее устанавливается заготовка, и от ее идеально плоской поверхности ведется отсчет всех размеров. Это исключает погрешность, возникающую при прикладывании линейки к неровной поверхности самой заготовки. Рейсмас: Это основной инструмент для нанесения горизонтальных рисок, параллельных плоскости плиты. Он состоит из стойки, закрепленной на плите, и иглы, которую можно точно перемещать по высоте с помощью микрометрического винта или рамки. Принципиальное преимущество перед линейкой: Стабильность базирования: Рейсмас жестко закреплен на плите, а его игла движется в одном plane. При проведении линии инструмент не колеблется и не меняет угол, в отличие от руки, ведущей чертилку вдоль линейки. Точность установки размера: Высота установки иглы рейсмаса контролируется по штангенциркулю или блоку концевых мер, что обеспечивает высокую точность разметки (до 0,05-0,1 мм). При использовании линейки точность установки размера существенно ниже. Параллельность: Все линии, проведенные при одной установке рейсмаса, гарантированно параллельны базовой плоскости плиты друг другу. Вывод: Использование линейки в качестве направляющей для чертилки приемлемо для коротких рисок, но для длинных и точных линий неизбежно приводит к "вилянию" из-за нестабильности опоры и человеческого фактора. Рейсмас, базирующийся от плиты, полностью устраняет эту проблему.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1025	1	Правильный ответ – 1

		балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1026	Б, Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1027	1-Г; 2-В; 3-А; 4-Б.	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1028	1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1029	1	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1030	...длину нейтрального слоя для каждого изгиба (или: величину, равную $\pi \cdot (R + S/2) \cdot \alpha / 180$ для каждого изгиба)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1031	Опиливание – это процесс снятия припуска напильниками, надфилями или рашпилями. Оно основано на ручном или механическом снятии с обрабатываемой поверхности тонкого слоя материала. Опиливание относится к основным и наиболее распространенным операциям. Оно дает возможность получить окончательные размеры и необходимую шероховатость поверхности изделия. Опиливание может производиться напильниками, надфилями или рашпилями..	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1032	Ошибка: Слишком сильный нажим и быстрый темп работы. Исправление: Применять плавные, равномерные движения со скоростью 40-60 двойных ходов в минуту. Нажим должен быть таким, чтобы в работе участвовало не менее 2/3 длины полотна, и он корректируется в зависимости от материала: усиливается на твердых сплавах и ослабляется на мягких. Обоснование: Сильный нажим, особенно в быстром темпе, приводит к перегреву и быстрому затуплению зубьев полотна. Тупое полотно встречает большое сопротивление,	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	что вызывает его заклинивание и поломку. Равномерный темп и оптимальный нажим обеспечивают эффективное стружкообразование и отвод тепла. Ошибка: Короткий рабочий ход. Исправление: Использовать всю длину полотна ножовки при каждом рабочем ходе. Обоснование: Работа только средней частью полотна приводит к интенсивному и неравномерному износу зубьев именно на этом участке. Локально сточенные зубья начинают цепляться и рвать материал, что является причиной неровного, «зализанного» среза и повышает риск поломки из-за неравномерной нагрузки. Ошибка: Неправильный выбор или установка полотна. Исправление: Убедиться, что зубья полотна направлены от себя (вперед), а полотно надежно затянуто в рамке, чтобы исключить вибрацию. Обоснование: Полотно, установленное зубьями к себе, работает не на рез, а на сминание материала. Слабое натяжение полотна вызывает его изгиб и перекося во время резки, что является прямой причиной поломки и кривого реза.	
1033	З	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1034	Б, В, Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1035	1-γ 2-β 3-α 4-δ	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1036	1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1037	З, гибка	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или

		его отсутствие – 0 баллов
1038	отсутствие перекосов	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1039	<i>Сверлением</i> называется выполнение в изделии или материале круглого отверстия с использованием специального режущего инструмента – сверла, которое в процессе сверления одновременно имеет вращательное и поступательное движение вдоль оси просверливаемого отверстия. Сверление применяется в первую очередь при выполнении отверстий в деталях, соединяемых при сборке.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1040	Вероятные причины и порядок действий для предотвращения: Причина: Отсутствие или недостаточное удаление стружки из зоны резания. Причина: Использование неполного комплекта метчиков (чернового, среднего, чистового) для глухого отверстия или неправильная последовательность их применения. Причина: Отсутствие смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). Порядок действий и обоснование: Для причины 1 (удаление стружки): Действие: При нарезании резьбы в глухом отверстии необходимо через каждые 1-2 оборота по часовой стрелке делать пол-оборота против часовой стрелки. Обоснование: Обратный ход предназначен для ломки и вывода стружки из канавок метчика. В глухих отверстиях стружка не имеет выхода, скапливается в заборной части, что приводит к резкому увеличению крутящего момента и поломке самого слабого элемента — хвостовика метчика. Скрипящий звук — прямой признак заедания и недостаточного отвода стружки. Для причины 2 (комплект метчиков): Действие: Обязательно использовать все три метчика из комплекта в строгой последовательности: №1 (черновой), №2 (средний), №3 (чистовой). Обоснование: Каждый метчик в комплекте снимает определенную часть припуска. Попытка нарезать полный профиль чистовым метчиком приводит к тому, что он работает с неподъемной для него нагрузкой, так как вынужден снимать весь объем материала, а не только калибровать профиль.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Для причины 3 (смазка): Действие: Обязательное применение СОЖ (например, масла для резки металла). Обоснование: СОЖ выполняет три функции: охлаждает инструмент, предотвращая его отжиг и потерю твердости; смазывает поверхности трения, снижая усилие резания; и способствует вымыванию стружки из зоны резания.	
1041	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1042	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1043	1-Б; 2-Г; 3-Д; 4-А.	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1044	1 – С, 2 – А, 3 – В, 4 – D	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1045	3	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1046	(1) – длины дуги (2) – окислению и азотированию металла шва / образованию пористого шва	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1047	К ручным сверлильным станкам с ручным приводом относятся: коловороты, дрели, сверлильные трещотки и ручные сверлильные верстачные станки. К ручным сверлильным станкам с механическим приводом относятся электрические и пневматические дрели, позволяющие при использовании специальных хвостовиков сверлить отверстия в труднодоступных местах.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1048	Выбор аргона для TIG-сварки тонкостенной нержавеющей	Ответ полностью

	стали является технологически обоснованным по следующим ключевым причинам: Инертность газа: Аргон является инертным газом. Это означает, что он не вступает в химические реакции с расплавленным металлом сварочной ванны. Нержавеющая сталь содержит легирующие элементы (хром, никель), которые легко окисляются при высоких температурах. Использование химически активного газа, такого как углекислый газ (CO₂), привело бы к выгоранию этих элементов, образованию оксидов и шлака, что: Резко ухудшает коррозионную стойкость (основное свойство нержавеющей стали). Приводит к пористости шва. Вызывает тугоплавкие включения, затрудняющие формирование качественного шва. Стабильность дуги: Аргон обеспечивает исключительно стабильное горение дуги благодаря низкому потенциалу ионизации. Это критически важно для сварки тонкостенных материалов, так как позволяет: Точно управлять дугой и тепловложением. Предотвратить прожоги. Получить аккуратный, чистый и узкий шов с минимальным разбрызгиванием. Технология процесса: Углекислый газ не применяется в TIG-сварке (с неплавящимся вольфрамовым электродом), так как в среде CO₂ вольфрам быстро окисляется и разрушается. CO₂ используется в основном для сварки плавящимся электродом (MIG/MAG) черных металлов. Вывод: Использование аргона гарантирует сохранение химического состава и коррозионных свойств нержавеющей стали, обеспечивает стабильность процесса и высокое качество сварного соединения, что делает его единственно верным выбором для TIG-сварки данного материала.	соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1049	Сверление — вид механической обработки материалов резанием, при котором с помощью специального вращающегося режущего инструмента (сверла) получают отверстия различного диаметра и глубины, или многогранные отверстия различного сечения и глубины. Свёрла в зависимости от свойств обрабатываемого материала изготавливаются нужных типоразмеров из разных материалов: Углеродистые стали (У8, У9, У10, У12 и др.) — сверление и рассверливание дерева, пластмасс, мягких металлов. Низколегированные стали (Х, В1,9ХС,9ХВГ и др.) — сверление и рассверливание дерева, пластмасс, мягких	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	металлов, повышенная теплостойкость (до 250 °С) и скорость резания. Быстрорежущие стали (P9, P18, P6M5, P9K5 и др.) — сверление всех конструкционных материалов в незакалённом состоянии, теплостойкость до 650 °С. Свёрла, оснащённые твёрдым сплавом (BK3, BK8, T5K10, T15K6 и др.) — сверление на повышенных скоростях незакалённых сталей и цветных металлов, теплостойкость до 950 °С. Свёрла, оснащённые боразоном — сверление закалённых сталей и белого чугуна, стекла, керамики, цветных металлов. Свёрла, оснащённые алмазом — сверление твёрдых материалов, стекла, керамики, камней.	
1050	Ручное сверление выполняют с помощью механических дрелей, которые используют мускульную силу человека. Для сверления отверстий в труднодоступных местах применяют угловые машины. Электрические дрели лёгкого типа используют для сверления отверстий диаметром до 10 мм, среднего типа — до 15 мм, тяжёлого типа — до 32 мм. Механизированное сверление бывает полуавтоматическим и автоматическим. Полуавтоматическое требует введения значений глубины и диаметра отверстия оператором станка. Полностью автоматизированные аппараты практически все операции проводят самостоятельно, без вмешательства оператора. Сверлильные станки делятся на виды: Вертикально-сверлильные — шпиндель движется вертикально, бывают напольными или более компактными настольными. Горизонтально-сверлильные — шпиндельная бабка перемещается по горизонтали, вдоль станины, подходят для заготовок большой длины. Радиально-сверлильные — шпиндельная бабка имеет вертикальный ход, но возможно вращение направляющей, которая перемещается относительно основания на 360 градусов. 1 Координатно-расточные — на них можно создавать резьбу, зенкеровать, фрезеровать металлы, обрабатывать торцевые части, делать коническую или цилиндрическую перфорацию. Режимы сверления включают такие параметры: Тип режущего инструмента, его диаметр, длина. От них зависят характеристики создаваемого отверстия. Скорость сверления — количество оборотов, совершаемых вращающимся сверлом в течение одной минуты. Точная скорость определяется с учётом материала и диаметра режущего инструмента. Усилие подачи — нажим, с которым вглубь металла перемещается сверло. Необходимая глубина просверливания — зависит от толщины металла и от того, какая перфорация осуществляется: сквозная или глухая. Угол контакта изделия и обрабатываемой детали — от него зависит направление реза.	Ответ полностью соответствует эталонному — 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности — 2 балла; Допущены ошибки — 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие — 0 баллов

	Температура, до которой нагреваются сверло и металлоизделие. Если она высокая, обязательно принудительное охлаждение.	
1051	Резьба — это винтовая канавка постоянного сечения на наружной (наружная резьба) или внутренней (внутренняя резьба) цилиндрической или конической поверхности. Основные элементы резьбы: Шаг резьбы - расстояние между двумя одноимёнными точками соседних профилей резьбы, измеренное параллельно оси резьбы. Наружный диаметр - расстояние между крайними наружными точками резьбы в направлении, перпендикулярном оси резьбы. Внутренний диаметр - расстояние между крайними внутренними точками резьбы в направлении, перпендикулярном оси. Профили резьбы бывают: треугольными, прямоугольными, трапецидальными, упорными (профиль в виде неравнобокой трапеции) и круглыми.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1052	Инструмент для нарезания резьбы: Метчик — специальный режущий инструмент для нарезания внутренней резьбы. Состоит из двух частей: рабочей и хвостовика. Рабочая часть — винт с резьбой определённого профиля и продольными канавками. 1 Плашки – инструмент для нарезания наружной резьбы. Бывают круглые (цельные или разрезные) и призматические (раздвижные). Нарезание внутренней резьбы: для нарезания резьбы вручную применяют комплекты ручных метчиков, состоящие обычно из трёх или двух метчиков. В комплект из трёх метчиков входят черновой, получистовой (средний) и чистовой метчики. Первым и вторым метчиками нарезают резьбу предварительно, а третьим придают ей окончательный размер и форму. Нарезание наружной резьбы: при нарезании наружной резьбы важно определить диаметр стержня под резьбу, так как происходит некоторое выдавливание металла и увеличение наружного диаметра образовавшейся резьбы по сравнению с диаметром стержня. Круглые плашки при нарезании резьбы закрепляют в специальном приспособлении – плашкодержателе, призматические – в клуппе.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1053	Разборка сцепления: 1. Отвернуть болты крепления кожуха к маховику; 2. Снять нажимной диск; 3. Снять наружный ведомый, средний ведущий и внутренний ведомый диски; 4. Отвернуть гайки опорных пластин, снять их, отогнуть стопорные шайбы и отвернуть регулировочные гайки. 5. Отвернуть болты крепления кожуха в приспособлении, снять приспособление; 6. Снять кожух, пружину, термоизолирующие прокладки; 7. Вынуть чеку из оси отжимного рычага на нажимном диске, вынуть ось игольчатый роликовый подшипник.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1054	Разборка карданной передачи: 1. Отвернуть гайку крепления сальника шлицевой втулки,	Ответ полностью соответствует эталонному

	вынуть скользящую вилку. Перед разборкой проверить есть ли метки на вилке и валу. Если нет меток, то нанести их; 2. Снять с вилки гайку крепления сальника, разрезные шайбы, войлочное кольцо, резиновое кольцо, разрезную шайбу; отогнуть ушки стопорных пластин, вывернуть болты, снять пластины; наметить взаимное положение вала и фланца; 3. Специальным съемником выдавить на 15-20 мм стакан игольчатого подшипника, а затем, используя полоску наждачной бумаги, вынуть игольчатый подшипник из фланца; 4. Также впрессовать остальные подшипники и отсоединить фланец от вала; снять с крестовины торцовые уплотнители. Собирается карданная передача в обратном порядке.	– 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1055	При ТО-1 по тормозной системе проверяют: герметичность трубопроводов и механизмов; уровень жидкости в гидравлических системах; давление, развиваемое компрессором; затяжку и шплинтовку мест крепления деталей и узлов; свободный и рабочий ходы педали тормоза; эффективность действия тормозов на диагностическом стенде. При ТО-2 дополнительно к объемам ТО-1 проверяют: состояние тормозных барабанов (дисков), колодок, подшипников колес; работу всех контуров пневматической системы, регулятора тормозных сил. При ЕО сливают конденсат из воздушных баллонов, в осенне-зимний период проверяют уровень специальной жидкости во влагоотделителе. При СО промывают фильтр регулятора давления в керосине, подготавливают его к осенне-зимнему сезону. При температуре окружающего воздуха ниже +5 °С влагоотделитель должен быть включен.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1056	Разборка и сборка тормозной системы с пневмоприводом. Пневмопривод: Состоит из тормозного крана, переднего колесного тормоза, предохранительного клапана, регулятора давления, компрессора пневмопривода тормозов, заднего колесного тормоза, крана отбора воздуха, разобщительного крана, соединительной головки, воздушных баллонов. Правила разборки. Отсоединить тягу привода регулировочного рычага стояночного тормоза. Расшплинтовать гайку крепления фланца, отвернуть ее и снять фланец вместе с тормозным барабаном. При помощи рычага снять стяжные пружины. Вынуть чеку из паза оси крепления колодок, снять плоскую шайбу и колодки с опорной оси. Отвернуть гайку стяжного болта регулировочного рычага и снять его. Снять стопорную шайбу и вынуть разжимной кулак.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1057	Характерными дефектами деталей кузовов, кабин и оперения являются коррозионные повреждения, механические повреждения (вмятины, обломы, разрывы, выпучины и т.д.), нарушение геометрических размеров, трещины, разрушения сварных соединений и др. Коррозионные разрушения -- это основной вид износа металлического кузова и кабин. Это электрохимический	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

	тип коррозии, при котором происходит взаимодействие металла с раствором электролита, адсорбируемого из воздуха. Особенно сильно развивается коррозия в труднодоступных для очистки местах, где периодически попадающая в них влага сохраняется длительное время, и, в связи с повышением температуры окружающей среды, происходит интенсификация реакции окисления. Коррозионные разрушения встречаются также в результате контакта стальных деталей с деталями, изготовленными из дюралюминия, пластмассы, влажной древесины и других материалов. Трещины возникают в результате усталости металла, нарушения технологии обработки металла, применения низкого качества вали, дефектов сборки узлов и деталей, недостаточной прочности конструкции узла, а также в подверженных вибрации местах. Разрушения сварных соединений происходят в результате некачественной сварки, воздействия коррозии, вибрации и нагрузок при нормальной эксплуатации автомобиля либо в результате аварийных повреждений. Механические повреждения (вмятины, перекосы, разрывы и т. д.) являются следствием перенапряжения металла в результате ударов и изгибов, а также вследствие непрочного соединения деталей.	балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1058	Основными элементами производственного процесса ремонта кузовов являются: - подготовка кузова к ремонту (мойка, разборка, удаление лакокрасочных покрытий, определение объема ремонтных работ); - ремонт старых и изготовление новых деталей, а также создание необходимого запаса узлов и деталей в ремонтно-заготовительных отделениях для бесперебойного питания участков ремонта и сборки кузова; - осуществление ремонта кузова по принципу взаимозаменяемости узлов и деталей, снятых с кузова.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1059	Технологические и конструкционные дефекты. Связаны с нарушениями в обработке металла кузова, проведении покрасочных работ, низким качеством сборки, слабым креплением деталей и дефектами в конструкции. Эксплуатационные повреждения и естественный износ. Возникают из-за напряжения деталей, езды по неровной дороге, вибраций. В результате накапливается так называемая усталость металла. Аварийные повреждения. Возникают при авариях, ДТП и столкновениях. Неправильный уход за автомобилем, его хранение в неблагоприятных условиях.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1060	Места, где могут появляться трещины: - в местах соединений стоек автомобиля с кузовом, - брызговики, - распорки, - кожух карданного вала, - лонжероны, - в местах крепления сидений, амортизаторов, кронштейнов рессор и топливного бака.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

		его отсутствие – 0 баллов
1061	Технология ремонта пластиковых деталей кабины автомобиля: - тщательная очистка свариваемых поверхностей, локальный нагрев материала до полужидкого состояния; - прижим соединяемых поверхностей; очистка от красок и других покрытий; - обезжиривание ацетоном; - обнаружение трещин (подсветкой изнутри); - вырезка удаление участков с трещиной; изготовление заплат (стеклопластик или исходный материал); - предварительная промазка заплат клеем; постановка на место; - нанесение необходимого количества слоев клея. В случае необходимости обеспечения прочности применяют подложки из мягкой пластмассы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1062	Продукты коррозии и старую краску с поверхности кузовов и кабин снимают скребками или металлическими щетками с использованием смывок и преобразователей ржавчины, а также дробеструйным способом. Наибольшую эффективность дают дробеструйный способ и смывки, в основе действия которых лежат химические реакции металла, краски, ржавчины и раствора.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1063	Стапель – основное приспособление, применяющееся для рихтовки кузова автомобиля и позволяющее выпрямлять вмятые его части. В зависимости от формы и принципа работы стапели для рихтуемой (поврежденной) поверхности авто делятся на такие виды: Представляет собой металлическую пятиметровую платформу, изготавливаемую из металлопластин с ребрами жесткости. На это основание с помощью струбцин и подъемного механизма прикрепляется автомобиль для последующего выпрямления вмятины. Стапель с платформой также может использоваться, как подъемник. Это стационарные конструкции, представляющие собой мощные рельсы, укрепленные в полу мастерской, к которым присоединяются тяговые механизмы. Для безопасности работы выполняются удаленно, через пульт дистанционного управления. Стационарный стапель должен иметь увеличенную грузоподъемность – 10 т. Стапели с рамой меньше по габаритам, чем платформенные. Принцип действия: вытягивание осуществляется с помощью металлической рамы, грузоподъемность которой составляет от 4 до 6 тонн.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1064	Характерными дефектами деталей кузовов, кабин и оперения являются коррозионные повреждения, механические повреждения (вмятины, обломы, разрывы, выпучины и т.д.), нарушения геометрических размеров, трещины, разрушения сварных соединений и др. Коррозионные разрушения - это основной вид износа металлического кузова и кабин. Особенно сильно развивается коррозия в труднодоступных для очистки местах, где периодически попадающая в них влага	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или

	сохраняется длительное время, и, в связи с повышением температуры окружающей среды, происходит интенсификация реакции окисления. Трещины возникают в результате усталости металла, нарушения технологии обработки металла, применения низкого качества стали, дефектов сборки узлов и деталей, недостаточной прочности конструкции узла, а также в подверженных вибрации местах. Разрушения сварных соединений происходят в результате некачественной сварки, воздействия коррозии, вибрации и нагрузок при нормальной эксплуатации автомобиля либо в результате аварийных повреждений. Механические повреждения (вмятины, перекосы, разрывы и т.д.) являются следствием перенапряжения металла в результате ударов и изгибов, а также вследствие непрочного соединения деталей.	его отсутствие – 0 баллов
1065	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1066	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1067	1 - Б 2 - В 3 - Г 4 - А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1068	1 - В 2 - Г 3 - Б 4 - А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1069	Способы устранения повреждений в кузовах с помощью сварки: Полуавтоматическая сварка в среде защитных газов (MIG/MAG). Сварщик вручную ведёт горелку по шву, а подача проволоки, газа регулируется автоматикой. Инверторная сварка. Применяется для заварки трещин, разрывов, отверстий на панелях кузова, устранения сквозной коррозии порогов, арок, дна, замены усилителей, лонжеронов и других силовых элементов. Контактная точечная сварка. Детали зажимаются между двумя электродами и привариваются друг к другу импульсом тока.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1070	Рихтовка кузова — это процесс восстановления геометрической формы и структуры кузова автомобиля с использованием специальных инструментов и навыков	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

	мастера. Некоторые методы рихтовки: Вакуумная рихтовка. Применяется для устранения небольших вмятин. PDR-технология. Используется для устранения сложных и многочисленных вмятин на кузове автомобиля. Простукивание. Применяется для устранения выпуклостей на кузове автомобиля. Контактная сварка. С её помощью устраняются сложные дефекты. Выбор подходящего метода зависит от характера повреждения и состояния автомобиля.	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1071	3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1072	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1073	1 - Г 2 - В 3 - Б 4 - А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1074	1 - Б 2 - В 3 - Г 4 - А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1075	Антикоррозийная обработка кузова (АОК)	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1076	... для восстановления геометрии кузова автомобиля. С его помощью вытягивают вмятины, устраняют дефекты кузова и несущих конструкций, которые являются последствиями ДТП. Стапель позволяет вернуть кузовному элементу заводские параметры, чтобы после покраски восстановленный элемент был неотличим от нового	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1077	2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1078	Г	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1079	1 - А 2 - В 3 - Г 4 - Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1080	1 - В 2 - Г 3 - Б 4 - А	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1081	Деформация элементов кузова — это изменение формы и размеров кузовных деталей в результате внешних воздействий. Примеры деформаций: вмятины, складки, перекосы. Причины деформаций: аварии, ДТП, столкновения, перегрузка автомобиля, неправильная установка дополнительного оборудования, естественное старение, некачественный ремонт или неправильное использование деталей. Серьёзные деформации могут привести к смещению отдельных деталей, избыточным вибрациям, перегрузке ходовой части	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1082	При замене элементов кузова автомобиля используют различные инструменты и приспособления, среди них: Ключи: торцовые, храповые, рожковые и накидные ключи, отвёртки, плоскогубцы. Рихтовочные молотки для выравнивания и восстановления исходной формы металлических панелей кузова. Шлифовальные машинки с пневматическим и электрическим приводом для обработки больших участков поверхности или сварных швов. Пилы электрические и пневматические применяют для вырезания стоек кузова, панелей порогов и других несущих элементов. Компрессор служит источником питания для пневмоинструментов, а также необходим для распыления грунтовки или краски. Зажимы. Применяются для соединения и фиксации листовых панелей. Ножницы для резания по прямой линии, по кривой в направлении часовой стрелки и в противоположном направлении. Промышленный пылесос для выполнения малярных работ	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	и для удаления пыли, которая образуется при шлифовке. Измерительные приборы (механические и электронные). Также при кузовных работах могут использовать сварочные аппараты, заклепки, фигурный стержень для правки вмятин в труднодоступных местах.	
1083	Поврежденные участки кузовов. удаляют газовой резкой, электрифицированным фрезерным инструментом или пневматическим резцом. Наибольшее распространение при ремонте кузовов имеет пневматический резец, так как обеспечивает высокую производительность труда и лучшее качество кромок в местах вырезки. Перед вырезкой дефектные участки размечают с помощью шаблонов и мела. Шаблоны по форме соответствуют ремонтным деталям, а по размерам – поверхности меньше ремонтных деталей на 25 мм по всему периметру. При удалении дефектных участков кузова или кабины следует принять меры по предохранению корпуса от искажений геометрии из-за ослабления его жесткости и под действием собственной массы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1084	Правка панелей с аварийными повреждениями. Правка предусматривает работы по вытягиванию, выдавливанию и выколачиванию деформированных частей кузова для придания им первоначальной формы и размеров. Для эффективного проведения этих операций необходимо соблюдать следующие условия: растягивающее усилие должно быть приложено под тем же углом, под которым была приложена сила, вызвавшая повреждение; напротив точки приложения силы должна быть приложена противодействующая сила с тем, чтобы растяжение было регулируемым; должен быть предусмотрен контроль процесса растяжения, а также возможных попутных деформаций, вызываемых растягивающим усилием. Правку аварийных кузовов и кабин выполняют на стендах.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1085	Трещины и разрывы в корпусе кузовов и кабин устраняют полуавтоматической дуговой сваркой в среде углекислого газа или газовой сваркой. Производительность процесса и качество сварного шва в первом случае выше. Сварку в среде углекислого газа осуществляют полуавтоматами, питающимися от источников постоянного тока обратной полярности. Рекомендуется электродная проволока Св-08ГС или Св-08Г2С. Заварку трещин выполняют проволокой диаметром 0,7 мм при силе тока 40 А и напряжении 30 В. Газовой сваркой устраняют трещины и разрывы в панелях, изготовленных из листовой стали толщиной 0,5...2,5 мм. После засверливания концов трещины сварку ведут горелками ГСМ-53 или ГС-53 с наконечниками № 1 для листов толщиной 0,5...1,5 мм и № 2 для листов 1,0...2,5 мм. При сварке используют проволоку Св-08 или Св-15 диаметром $(0,5h + 1)$ мм, где h – толщина свариваемого металла. Для предотвращения коробления при нагреве вначале производят сварку в отдельных точках (прихватку) с интервалом 10...30 мм. Затем по мере необходимости отдельные участки проваривают сплошным швом от концов трещины к середине.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1086	Дополнительные ремонтные детали крепят к корпусу дуговой сваркой в среде углекислого газа или с помощью болтов и гаек при изготовлении ДРД из стеклопластика, который не подвергается коррозионному разрушению. Перед приваркой ремонтных деталей и панелей вначале производят их прихватку к корпусу в отдельных точках через 80...120 мм проволокой диаметром 0,8 мм той же марки, что и для сварки основных швов при силе тока 90...110 А и напряжении 18...28 В. Окончательно панели приваривают сплошным швом внахлестку с перекрытием краев 25 мм. Рекомендуется следующий режим сварки: сила тока 100 А, напряжение 20 В, расстояние от сопла до поверхности детали 8...10 мм, вылет электрода 10...12 мм, наклон электрода к вертикали 18...20°. Для установки ДРД из стеклопластика в металлическом корпусе кузова сверлят крепежные отверстия. Если просверлить отверстия невозможно, то к нему приваривают латунным припоем металлические пластины с отверстиями. После выполнения соответствующих пригоночных работ деталь из стеклопластика устанавливают и крепят к корпусу кузова. Таким способом крепят элементы оперения несущих кузовов легковых автомобилей.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1087	Проковка и зачистка сварных швов. Такие операции необходимы для упрочнения места сварки и придания ему требуемого профиля. Проковку выполняют пневматическим молотком при помощи комплекта поддержек и бойков. Места сварки зачищают абразивным кругом, установленным в пневматических или электрических переносных машинках.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1088	Окончательная правка и рихтовка. При окончательной обработке панелей кузовов и кабин обеспечивается точность сборки, а также удаляются мелкие вмятины и выпучины, оставшиеся на лицевых панелях. Эти работы, как правило, совмещают с предварительной сборкой кузовов и кабин до окраски, но они могут выполняться и самостоятельно на отдельном рабочем месте. Рихтовку производят пневматическим рихтовальным устройством или вручную. На рис. 16 показана правочная скоба для рихтовки крыши кабины, на которой монтируется пневматический молоток, обеспечивающий 350...450 ударов/мин при давлении воздуха 0,4 МПа. Для выполнения рихтовки скобу вводят внутрь кабины и совмещают наковальню молотка с поврежденным участком. Затем в пневмомолоток подают воздух.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1089	Удаление вмятин без покраски (PDR). Позволяет восстановить форму кузова без повреждения лакокрасочного покрытия (ЛКП). 1 Преимущества метода: - сохранение оригинального ЛКП; - экономия времени (PDR занимает от нескольких часов до одного дня); - меньшие затраты (стоимость удаления вмятин без покраски ниже, чем перекраска, поскольку не требуется	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или

	работа с материалами); - экологичность (процесс не использует химические составы и краски). Недостатки метода: подходит только для вмятин без сколов и повреждений ЛКП, не справляется с острыми углублениями или повреждениями, расположенными на рёбрах жёсткости, ограничен размером вмятины (глубокие и большие повреждения сложно исправить без покраски). Перекраска повреждённой детали. Преимущества метода: - восстановление сложных повреждений (если вмятина сопровождалась сколами, трещинами или отслаиванием краски, перекраска – единственное решение); - идеальная эстетика (покраска устраняет все видимые дефекты, включая глубокие царапины и следы от предыдущих ремонтов); - долговечность (при условии правильного выполнения работ перекраска обеспечивает долговременную защиту кузова). Недостатки метода: - высокая стоимость (перекраска включает работу с краской, лаком, грунтом и шлифовкой, что увеличивает затраты); - риск отличий в оттенке (даже при использовании современных технологий может быть сложно идеально подобрать цвет под заводское ЛКП, особенно на старых автомобилях); - продолжительность ремонта (перекраска может занять несколько дней или даже недель, в зависимости от сложности работы). Инновационные технологии, например 3D-печать, использование композитных материалов и роботизированные системы. Преимущества: - возможность более точного восстановления сложных форм и структурных элементов, что часто бывает сложно достичь традиционными методами. Недостатки: - высокие стартовые затраты на оборудование и обучение персонала, - необходимость постоянного обновления технологической базы.	его отсутствие – 0 баллов
1090	Некоторые виды стапелей и их особенности: Подкатной стапель. Это самые простые и доступные стапели, которые позволяют выполнять несложные работы. Они компактны и мобильны, могут использоваться для обслуживания кузовов разных транспортных средств. Подкатные стенды часто используются при ремонте лонжеронов, панелей, стоек и других не слишком массивных элементов кузова. Напольный стапель. Это более массивное стационарное устройство, которое монтируется в пол. Преимущества такого стапеля — быстрая постановка на него автомобиля и относительно невысокая стоимость. Рамный стапель. Конструкция состоит из стальной рамы,	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	к которой крепится машина. Такое устройство позволяет работать с любыми видами деформации, так как даёт возможность тянуть или давить в любом направлении. Платформенный стапель. Это самый дорогой, но многофункциональный стапель для кузовного ремонта. Главное условие при монтаже — надёжно закрепить платформу, на которой будет фиксироваться машина. Заезд на платформу осуществляется по опускаемому мосту или специальным рельсам. Выбор станда зависит от конкретных задач и условий ремонта.	
1091	Подготовка металлической поверхности к окраске включает несколько этапов: Удаление загрязнений и масляных пятен. Для очищения используют металлическую щётку или скребок, в роли абразивов часто применяют металлический песок или дробь, а также шарики из стекла. Подготовить металл под покраску можно шлифовальными дисками. Обезжиривание. В качестве обезжиривателя используют растворители, которые снимают пыль и мусор с поверхности и очищают её от жира, который может негативно повлиять на красящий состав. После обезжиривания поверхность должна просохнуть в течение нескольких минут. Нанесение грунтовки. Грунтование обеспечивает дополнительную защиту и выравнивание поверхности, а также наилучшую адгезию финишного покрытия к основанию. Грунтовку необходимо равномерно распределить по всей поверхности. После грунтования поверхность требуется просушить. Локальное устранение инородных материалов. По грунтованной поверхности необходимо пройти очень мелкой наждачной бумагой, чтобы устранить различные соринки, которые могли попасть на поверхность вместе с грунтовкой. После этого металлическую поверхность необходимо протереть чистой тряпкой и можно приступать к окрасочным работам.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1092	Грунтование автомобиля – это нанесение промежуточного слоя между металлической поверхностью автомобиля и финишным покрытием (покраской). Правильно подобранная грунтовка останавливает процесс образования ржавчины, скрывает следы от шлифования и другие мелкие неровности, повышает адгезию и обеспечивает равномерное распределение автоэмали по окрашиваемой поверхности.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1093	Инструмент и приспособления для покраски автомобиля: 1. Шлифовальная машина. для снятия старого ЛКП, с набором сменных абразивных элементов разной зернистости. 2. Полировальная машина. для полировки готовой покраски. 3. Малярный пистолет, для покраски отдельных участков и напыления фосфатного грунта.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл;

	4. Краскопульт со сменными дюзами разного сечения отверстий. Многофункциональный инструмент, используемый для напыления на поверхность кузова грунта, лака, краски, жидкой шпаклевки. 5. Компрессор соответствующей производительности.	Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1094	Все грунтующие составы подразделяются на две категории: Первичные (праймеры). Используются непосредственно на металле, обладают антикоррозионными свойствами, повышают адгезию. Некоторые виды первичных грунтов: Кислотная (антикоррозионная). Используется на металле со следами коррозии. Протравливает металл, преобразует и удаляет ржавчину, создаёт на поверхности устойчивую защитную плёнку. Эпоксидная. Может использоваться и как первичный, и как вторичный грунт. В качестве праймера наносится на чистый металл без следов ржавчины. Обладает хорошими герметизирующими свойствами и надёжно защищает поверхность от коррозии. Вторичные (наполнители, филлеры). Наносятся на уже имеющееся на металле покрытие, проникают в образовавшиеся после шлифования царапины и заполняют их, выравнивая поверхность. Благодаря этому автомобильная краска ложится значительно ровнее. Некоторые способы нанесения грунта: Кисти, валики – для маленьких площадей. Тампоны – для точечной работы. Аэрозольные баллончики – для локальных ремонтов. Пневматические пистолеты — для полного восстановления ЛКП.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1095	Некоторые повреждения, образующиеся при эксплуатации кузовов автомобилей: Коррозия. Окисление и разрушение металла. Особенно ей подвержены труднодоступные участки, зазоры, загибы кромок. Абразивный износ. Воздействие на кузов твёрдых частиц, содержащихся в загрязнённом воздухе или попадающих на него с дорожного покрытия. Контактное трение. Возникает между дверями, крыльями и другими соприкасающимися между собой металлическими деталями. Вибрация. Приводит к появлению трещин, разрушению сварных соединений. Чаще всего повреждения вызываются ездой по неровной дороге, сопровождающейся тряской кузова. Деформация кузовных деталей. Вмятины, складки, перекосы. Серьёзные деформации кузова приводят к сдвигу отдельных деталей, чрезмерным вибрациям, излишней нагрузке на ходовую часть, нарушению устойчивости автомобиля. Трещины. Могут появиться в местах соединений стоек автомобиля с кузовом вследствие ударов, вибрации, неправильной балансировки колёс. Разрушение крепёжных деталей кузова. Болты, гайки, гайкодержатели могут обрываться.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Неплотное прилегание отдельных деталей кузова. Приводит к стукам и скрипам при статической нагрузке и движении. Повреждение лакокрасочного и антикоррозионного покрытия. Даже при незначительной царапине кузова возможны серьёзные проблемы, если она заделала антикоррозийное покрытие. Любые дефекты кузова автомобиля должны устраняться сразу после их обнаружения.	
1096	Способы ремонта элементов кузовов автомобилей зависят от цели и сложности повреждения. Некоторые из них: Устранение царапин и сколов: Полировка. Подходит для поверхностных царапин, которые не проникли глубоко в лакокрасочное покрытие. 1 Компаунд. Специальное вещество, которое действует по принципу герметика, заполняя пустоты и выравнивая поверхность. 1 Карандаш для ремонта царапин. Незначительные повреждения можно маскировать с помощью специальных карандашей, которые подбираются под цвет кузова. 1 Локальная покраска. Если царапина или скол достаточно большие, то может потребоваться покраска повреждённого участка. Ремонт вмятин и деформаций: Вытягивание. Технология предполагает использование специальных инструментов для медленного вытягивания вмятины и возвращения кузова в исходную форму. Подходит для избавления от мелких вмятин. PDR. Метод заключается в аккуратном выпрямлении вмятины с обратной стороны кузова с помощью нагрева и выстукивания детали. Преимущество технологии — в сохранении лакокрасочного покрытия. Применяется при более серьёзных деформациях металлических элементов. Покраска: При обширных повреждениях лакокрасочного покрытия поможет только покраска какой-то части или кузова целиком. Замена деталей. Замена кузовных деталей может потребоваться в результате серьёзных аварий. Ей подлежат двери, капот, бамперы и другие элементы. Восстановление геометрии кузова: Процесс включает в себя оценку масштаба повреждений и объёма работ. Вытягивание и выправление металла до достижения верных геометрических параметров. После этого производятся повторные измерения и проверка геометрии с использованием специальных инструментов. Покраска и финишные работы. Восстановление антикоррозийного покрытия. Процедура помогает увеличить срок службы автомобиля и сохранить его внешний вид.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Ремонт стёкол. При небольших трещинах и сколах ремонт включает в себя заливку повреждения специальным прозрачным полимером с последующей полировкой и сушкой.	
1097	Эмалевые краски представляют собой высокодисперсные суспензии пигментов в лаках. Их называют также лаковыми красками. Получают их замешиванием и растиранием пигментов с растительным маслом (олифой) или лаком, а затем разведением полученной пасты масляным или иным лаком. Достоинством эмалевых красок является возможность получения блестящей поверхности, напоминающей поверхность стеклоэмали. Благодаря этому можно окрасить изделие один раз и получить красивое покрытие с достаточной стойкостью к различным воздействиям. Масляные покрытия в этом отношении отличаются большей сложностью: обычно сначала изделие покрывают слоем олифы и только после высыхания ее наносят красочное масляное покрытие. Чтобы получить особо блестящую поверхность, высохшую красочную пленку покрывают масляным лаком. После этого масляные покрытия становятся равноценными по внешнему виду эмалевым покрытиям. Следовательно, эмалевая краска как бы соединяет в себе свойства масляной краски и масляного лака.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1098	При наличии этого дефекта, на поверхности покрытия наблюдаются посторонние включения в виде точек и агрегативных частиц различной величины. Это существенно ухудшает внешний вид лакокрасочного покрытия и снижает его блеск. Лакокрасочное покрытие с сорностью, может получиться по следующим причинам: 1. Некачественная подготовка поверхности (наличие сорности на подложке перед окрашиванием). 2. Не профильтрован лакокрасочный материал. 3. Загрязнён растворитель, используемый для разбавления ЛКМ до рабочей вязкости. 4. Загрязнён сжатый воздух (при пневмораспылении). 5. Использование для окрашивания грязных инструментов и работа в грязной спецодежде, или спецодежде с наличием на ней ворса. 6. Коагуляция компонентов лакокрасочной композиции во время длительного хранения. При незначительном проявлении сорности её можно исправить с помощью полировки покрытия	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1099	В, С, D, F Обоснование: В: Нарушение требований безопасности – прямая причина несчастного случая. С: Внеплановый инструктаж необходим для закрепления знаний и предотвращения повторения подобных случаев. D: Инструкции должны быть доступны и актуальны на каждом рабочем месте. F: Инструкцию необходимо пересмотреть, чтобы исключить возможность повторения подобных ошибок.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Почему другие варианты не подходят: А, Е: Ответственность за безопасность несет как механик, так и руководство. Г: Профилактическая беседа недостаточна для предотвращения серьезных нарушений.	
1100	С - А - Е - D - В Обоснование: С (Сбор данных о пробеге): Без данных о пробеге невозможно определить сроки проведения ТО для каждого автомобиля. А (Определение перечня работ): Необходимо знать, какие работы выполняются при каждом виде ТО, чтобы спланировать необходимые ресурсы. Е (Составление плана-графика): На основе данных о пробеге и перечня работ составляется годовой план-график ТО. Д (Расчет потребности в запчастях): После составления плана-графика можно рассчитать потребность в запчастях и материалах. В (Утверждение плана-графика): Готовый план-график утверждается директором АТП.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1101	А, В, С, D, Е, Н Обоснование: А, В, С: Марка/модель, пробег и условия эксплуатации определяют вид ТО и перечень работ. Д: Квалификация механиков влияет на время выполнения работ. Е: Наличие запчастей необходимо для своевременного проведения ТО. Н: Необходимо строго соблюдать требования нормативно-технической документации. Почему другие варианты не подходят: Е: Стоимость запчастей учитывается при бюджетировании, но не влияет на сам план ТО. Г: Пожелания водителей могут учитываться, но не являются определяющими факторами.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1102	В, С, F, Н Обоснование: В: Современная диагностика позволяет точно определить состояние узлов и агрегатов и избежать лишних работ. С: Система “ТО по состоянию” позволяет проводить ТО только тогда, когда это необходимо. Е: Работа в две смены позволяет увеличить пропускную способность ремонтной зоны и сократить время простоя автомобилей. Н: Увеличение количества механиков позволяет ускорить выполнение работ. Почему другие варианты не подходят: А: Сокращение перечня работ может снизить качество ТО и привести к поломкам в будущем. Д, Е: Использование качественных запчастей и материалов необходимо, но не влияет на сроки проведения ТО. Г: Игнорирование рекомендаций производителя может привести к серьезным последствиям.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1103	А, В, С, D, Е, G Обоснование: А, В, С: Правильное хранение ГСМ обеспечивает пожарную	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

	безопасность и предотвращает утечки и загрязнение. D: Регулярные проверки позволяют выявить проблемы и принять меры. E: Наличие средств пожаротушения обязательно. G: Обученный персонал – гарантия безопасной работы. Почему другие варианты не подходят: F: Несоблюдение требований к хранению опасно. H: Совместное хранение с другими материалами может быть пожароопасным.	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1104	A, B, C, E, G Обоснование: A: Карточки учета необходимы для отслеживания движения запасов. B: Установка лимитов позволяет избежать дефицита и излишков. C: Инвентаризация позволяет сверить фактическое наличие с учетными данными. E: Учет расхода по моделям позволяет оптимизировать закупки. G: Автоматизация учета повышает эффективность управления запасами. Почему другие варианты не подходят: D: “Точно в срок” для смазочных материалов может быть не всегда применимо. F: Неправильное хранение может привести к порче. H: Закупка больших объемов не всегда целесообразна, так как требует больших складских площадей и может привести к просрочке.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1105	A, B, C, E, F, H Обоснование: A, B: Инвентаризация и списание неликвида позволяют освободить место и снизить затраты на хранение. C: Увеличение закупки востребованного обеспечивает своевременное выполнение работ. E: Автоматизация учета позволяет отслеживать запасы в реальном времени и принимать обоснованные решения. F: Анализ причин образования неликвида позволяет избежать повторения ошибок в будущем. H: Поставка “точно в срок” позволяет минимизировать запасы на складе и снизить затраты на хранение. Почему другие варианты не подходят: D: Уменьшение закупки всех запчастей может привести к дефициту и простоям в работе. G: Отказ от неоригинальных запчастей может увеличить затраты на ремонт.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1106	A, B, D, E, F Обоснование: A: Анализ потребности позволяет определить, какой инструмент и оборудование необходимо закупить. B: Заявка на закупку - основа для организации процесса закупки. D: Своевременное обслуживание и ремонт продлевает срок службы инструмента и оборудования. E: Персональная ответственность повышает бережное отношение к инструменту и оборудованию. F: Регулярные проверки позволяют выявить неисправности и	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	своевременно принять меры. Почему другие варианты не подходят: С: Закупка самого дорогого инструмента не всегда оправдана, необходимо учитывать потребности и бюджет. Г: Закупка только у одного поставщика может ограничить выбор и привести к невыгодным условиям. Н: Видеонаблюдение может создать атмосферу недоверия и не решить проблему нехватки инструмента.	
1107	а) ФИО механика, выполнившего работы. б) Перечень выполненных работ и замененных деталей.	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1108	А, С	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1109	1 Б, 2 В, 3 А, 4 Г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1110	1 - Е 2 - D 3 - В 4 - А 5 - С	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1111	Основным стандартом, регламентирующим разработку и оформление конструкторских документов в ЕКСТД, является ЕСКД (Единая система конструкторской документации).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1112	При технологической подготовке производства, разработка технологических карт и маршрутных карт осуществляется в соответствии с требованиями ЕСТД (Единая система технологической документации).	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1113	Необходимые виды технологической документации: Руководство по техническому обслуживанию (РТО). Руководство по ремонту и эксплуатации (РЭ). Спецификации на расходные материалы и запасные части. Схемы электрических соединений. Информация, содержащаяся в документации: РТО содержит перечень операций, которые необходимо выполнять при каждом плановом техническом обслуживании, а также интервалы обслуживания. РЭ содержит подробные инструкции по выполнению различных видов ремонта и технического обслуживания, включая замену масла и фильтров, проверку и регулировку тормозной системы. Спецификации на расходные материалы и запасные части	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	содержат информацию о необходимых материалах и запчастях, их артикулах и количестве. Схемы электрических соединений содержат информацию о расположении и соединении электрических компонентов, что необходимо для диагностики и ремонта электрических систем. Обоснование важности документации: Техническое обслуживание и ремонт обеспечивают выполнение всех необходимых операций в соответствии с рекомендациями производителя, что гарантирует надежность и долговечность автомобиля. Спецификации на расходные материалы и запасные части позволяют использовать качественные и совместимые материалы и запчасти, что обеспечивает правильное выполнение работ. Схемы электрических соединений позволяют точно диагностировать и устранять неисправности в электрических системах, что обеспечивает безопасность и надежность работы электроники автомобиля.	
1114	Необходимые виды технологической документации: Руководство по ремонту и эксплуатации (РЭ). Руководство по ремонту двигателя. Спецификации на расходные материалы и запасные части. Технические чертежи и схемы сборки двигателя. Информация, содержащаяся в документации: РЭ и руководство по ремонту двигателя содержат подробные инструкции по выполнению различных видов ремонта двигателя, включая разборку, проверку и замену изношенных деталей, а также сборку и настройку двигателя. Спецификации на расходные материалы и запасные части содержат информацию о необходимых материалах и запчастях, их артикулах и количестве. Технические чертежи и схемы сборки двигателя содержат информацию о расположении и соединении деталей двигателя, что необходимо для правильной разборки и сборки. Обоснование важности документации: РЭ и руководство по ремонту двигателя обеспечивают выполнение всех необходимых операций в соответствии с рекомендациями производителя, что гарантирует надежность и долговечность двигателя. Спецификации на расходные материалы и запасные части позволяют использовать качественные и совместимые материалы и запчасти, что обеспечивает правильное выполнение работ. Технические чертежи и схемы сборки двигателя позволяют точно разобрать и собрать его, что обеспечивает правильное взаимодействие всех деталей и надежность работы двигателя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1115	С. Анализ необходимости внесения изменений (получение информации о новой модификации, выявление отличий). Д. Разработка проекта изменений в РР (подготовка текста, схем, иллюстраций). Е. Согласование проекта изменений с заинтересованными лицами (мастерами, механиками). А. Утверждение изменений главным инженером АТП. В. Распространение обновленной версии РР среди персонала	Правильный ответ – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов

	ремонтной зоны.	
1116	Делегирование полномочий	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1117	Организационной	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1118	Мотивация	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1119	Менеджмент	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1120	Текущий	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1121	Оперативный	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1122	Организация как функция менеджмента	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1123	Бенчмаркинг	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1124	Планирование индивидуальной работы – один из важнейших элементов работы руководителя. Индивидуальный план работы руководителя должен быть тесно связан с комплексным планом данного конкретного участка (объекта) управления, отражающим цели, которые должны быть достигнуты, а также средства их достижения. В процессе руководства целесообразно постоянно согласовывать свои планы работы с другими руководителями, находящимися на одном уровне управления. Это дает возможность точнее увязать содержание и сроки комплексных планов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1125	Функция мотивации состоит в побуждении персонала к эффективной добросовестной деятельности для достижения целей организации. Она направлена на определение потребностей персонала, разработку систем вознаграждений за выполненную работу, использование различных систем оплаты труда.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1126	Требования к умениям менеджера XXI века: - умения ставить и решать проблемы; - коммуникативные умения;	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

	- творчество и любознательность; - умения работать с информацией; - социальная ответственность; - критическое и системное мышление; - направленность на саморазвитие.	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1127	Ключевые управленческие процессы, осуществляемые при стратегическом планировании можно рассматривать как динамическую совокупность взаимосвязанных управленческих процессов, логически вытекающих один из другого. В тоже время существует устойчивая обратная связь и влияние каждого процесса на остальные: миссия организации-цели организации-анализ и оценка внешней среды-анализ внутренней структуры-оценка стратегии-реализация стратегии-выбор стратегии-разработка и анализ стратегических альтернатив.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1128	Для реалистичного планирования необходимо понимать суть процессов, протекающих в экономике, ситуацию, складывающуюся на предприятии. Это непростые проблемы. Выбрать методы прогнозирования, оценить управленческую ситуацию помогают знания и опыт успешного прогнозирования и управления.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1129	Эвристические методы предполагают, что в подходах, используемых при разработке прогноза, доминируют интуиция, прежний опыт, творчество и воображение. К этой группе методов относятся методы социологических исследований и экспертные методы. Опрашиваемые, давая оценки, могут основывать свои суждения, как опираясь непосредственно на интуицию, так и используя определенные причинно-следственные связи, данные статистики и расчетов. В условиях рынка часто осуществляют прогнозирование спроса путем опросов потребителей, а также путем экспертных оценок. В качестве экспертов используют торговый персонал, обслуживающий определенные территории, дилеров, консультантов по маркетингу. В прогнозировании социально-экономического развития используют опросы.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1130	Статистические методы занимают особое место в прогнозировании. Методы математической и прикладной статистики используются при планировании любых работ по прогнозированию, при обработке данных, полученных как эвристическими методами, так и при использовании собственно экономико-математических методов. В частности, с их помощью определяют численность групп экспертов, опрашиваемых граждан, периодичность сбора данных, оценивают параметры теоретических экономико-математических моделей.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1131	Реализации функции организации, как функции менеджмента включает решение следующих задач. 1. Определение компонентов организации, которые необходимы	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	ей для реализации управленческих решений и принятых в соответствии с этими решениями планов. 2. Формирование связей и отношений между компонентами организации, придающих им системную целостность и скрепляющих в единый дееспособный организм. 3. Координация деятельности отдельных структурных компонентов, подразумевающая предварительное согласование всех вопросов их совместной деятельности с целью предотвращения проблем и противоречий, в создании предпосылок выполнения плана.	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1132	Организация	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1133	Управление	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1134	Мотивация	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1135	Планирование	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1136	Методы менеджмента	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1137	Стратегический	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1138	Контроль	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1139	Виды менеджмента	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1140	Норма управляемости, или диапазон управления, зависит: – от уровня управления; – от характера и объема решаемых задач; – от возможностей подчиненных; – от квалификации персонала и его заинтересованности; – от размещения рабочих мест; – от наличия средств связи и помощников; – от индивидуальных способностей руководителя.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1141	Процесс делегирования полномочий включает в себя: – определение конкретных результатов; – определение обязанностей;	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла;

	– делегирование полномочий и возложение ответственности за достижение необходимых результатов.	Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1142	Этапы реализации функции организации: Первый этап – анализ задач по реализации принятых планов и определение объема работ, которые необходимо выполнить. Второй этап – формирование или уточнение структурных компонентов, необходимых организации для выполнения принятия планов. Третий этап – координация деятельности отдельных структурных компонентов организации.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1143	Признаки оптимальной структуры: – небольшие подразделения с высококвалифицированным персоналом; – небольшое число уровней руководства; – быстрая реакция на изменения внешней среды; – высокая производительность труда; – низкие затраты на управление и др.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1144	В зависимости от характера связей между различными подразделениями компании различают следующие основные типы организационных структур: линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная, дивизиональная (отделенческая).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1145	Иерархия потребностей по А. Маслоу: – физиологические потребности, необходимые для выживания человека: в еде, воде, отдыхе и т.д.; – потребности в безопасности и уверенности в будущем; – социальные потребности; – потребности в уважении, признании окружающих и стремлении к личным достижениям; – потребность самовыражения, то есть потребность в собственном росте и реализации своих потенциальных возможностей. По теории А. Маслоу, потребности первых, т.е. нижних уровней, требуют немедленного удовлетворения и, следовательно, влияют на поведение человека в первую очередь, после чего начинают проявляться потребности более высоких уровней.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1146	В процессе контроля и оценки деятельности организации используются различные методы, способы, приемы, позволяющие эффективно проводить работу на всех этапах контрольного процесса. К ним относятся:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные

	Бенчмаркинг. Тотальный контроль качества и тотальный менеджмент качества. Методы общей оценки деятельности организации. Измерение и оценка деятельности, например, метод «сбалансированная система показателей».	незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1147	Систематический контроль организуется в отношении наиболее важных, ответственных объектов производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Он производится в заранее установленном режиме. При этом сроки проверок прямо зависят от степени важности процесса. В обычной, повседневной производственно-хозяйственной деятельности используются преимущественно периодические формы контроля: проверка хода выпуска продукции, наличие материалов на складе, выход рабочих на работу.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1148	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1149	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1150	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1151	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1152	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1153	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1154	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1155	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1156	2, 4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1157	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1158	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1159	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1160	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1161	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1162	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1163	1, 2, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1164	Источники власти	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1165	Ответственность	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1166	Комитет	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1167	Функциональная группа	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1168	Формальные группы	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1169	Авторитет менеджера	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1170	Утилитарная власть	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1171	Управленческий труд	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1172	Различают три источника власти. Сначала власть принадлежит непосредственно основателям компании, которые вкладывают свои сбережения в организацию дела – это власть личности. После того как предприятие создано, появляется второй источник власти – власть собственников. Этой властью обладают как основатели компании, так и ее инвесторы по праву владения всем имуществом предприятия. Когда предприятие начинает работать появляется третий вид власти – это власть сотрудников, поставщиков и потребителей, власть так называемого самого предприятия.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1173	Демократический стиль руководства основан на инициативе коллектива, а не руководителя. Обеспечивает активное и равноправное участие всех сотрудников в обсуждении намечаемых к реализации целей, определении задач и выборе исполнителей для их решения. Руководитель старается быть объективным к подчиненным, подчеркивая свою причастность к мнению коллектива. Демократический стиль руководства предполагает взаимодействие. У руководителя и подчиненного в этом случае возникает чувство доверия и взаимопонимания. Хорошо знающий дело и обстановку в коллективе, руководитель-демократ при осуществлении контроля обращает особое внимание на конечный результат работы. Благодаря этому создаются условия для самовыражения подчиненных, развивается самостоятельность. Управление происходит без грубого нажима, с учетом способностей людей, опыта и уважения их достоинства.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1174	В практике менеджмента выделяют следующие теории лидерства: 1. Теория личностных качеств (определяется перечень наиболее общих качеств, которые свойственны эффективному лидеру и отличает его от тех, кого он ведет за собой). 2. Поведенческая теория лидерства (эффективность лидера определяется не его личными качествами, а стилем поведения с подчиненными). 3. Теории лидерства, основанные на ситуационном анализе (при выборе стиля управления, предпочтение необходимо отдавать такому стилю, который в наибольшей степени соответствует и учитывает особенности конкретной ситуации). 4. Теория харизматических качеств лидера. (умение убедить и повести за собой людей). 5. Теория «партиципативного» управления (партнерские «соучаствующие» отношения руководителей и подчиненных).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1175	Власть, основанная на примере. В основе лежит потребность человека в принадлежности, причастности, отождествлении себя с некой харизматической личностью. Харизма (милость, божественный дар) означает одаренность, исключительность. Менеджер, наделенный харизматическими чертами, обладает властью, основанной в первую очередь на высоких личных качествах и выдающихся способностях. Такими качествами могут быть профессионализм, солидная внешность, умение достойно	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или

	вести себя в обществе, независимость суждений, содержательное изложение своих мыслей. Власть примера, которой пользуется харизматический руководитель, является эффективным вариантом управления людьми.	его отсутствие – 0 баллов
1176	Отрицательные стороны делегирования: имеется угроза невыполнения работы, ухудшения ее качества; возможно появление конкуренции менеджеру среди отдельных сотрудников; усложняется процесс принятия решений. 1. Риск ошибок и некачественного выполнения работы. 2. Потеря контроля над процессом. 3. Увеличение времени выполнения задачи (в некоторых случаях). 4. Возможное снижение мотивации руководителя. 5. Снижение инициативности и ответственности исполнителя (при неправильном делегировании). 6. Перегрузка исполнителя. 7. Риск утечки конфиденциальной информации. 8. Эмоциональные сложности.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1177	Преимуществами неформальных групп являются: - повышение эффективности деятельности системы в целом; - облегчение нагрузки на менеджмент; - обеспечение безопасного выхода эмоций работников; - улучшение коммуникаций; - позитивные социальные нормы (коллективизм, творчество, взаимопомощь) и разумный социальный контроль.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1178	К недостаткам функционирования комитетов перед индивидуальной деятельностью следует отнести: применение комитетов следует ограничить только чрезвычайными ситуациями, поскольку для регулярного менеджмента они слишком чувствительны. Это связано с тем, что функционирование комитетов вызывает проблемы, к которым можно отнести разделенную ответственность; финансовые затраты; замедленное принятие и выполнение решений; большую численность работников; групповой конформизм.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1179	Существуют различные типы формальных групп: 1. Группа руководителей (команда) – состоит из руководителя предприятия (его подразделения) и непосредственных заместителей и помощников руководителя. 2. Функциональная группа – объединяет в себе руководителя и специалистов функционального подразделения (отдела, бюро, службы), которые реализуют общую функцию управления и имеют близкие профессиональные цели и интересы. 3. Производственная группа – имеет в своем составе руководителя и работников, занятых выполнением определенного вида работ на низовом уровне управления (звено, бригада, участок). Члены группы вместе работают над одним заданием, стимул – конечный результат, а различия между ними связаны с распределением видов работ между членами группы в зависимости от квалификации работников. 4. Комитет – это группа внутри предприятия, которой	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	делегироваться полномочия высшим звеном руководства для выполнения любого проекта или задачи.	
1180	A, B, C, D, E, H Обоснование: A: Определение количества обучающихся необходимо для планирования ресурсов. B: Выбор формы обучения зависит от целей и бюджета. C: Программа обучения должна охватывать теорию и практику. D: Опытный специалист обеспечит качественное обучение. E: Материалы и оборудование необходимы для обучения. H: Оценка эффективности позволяет оценить результативность обучения. Почему другие варианты не подходят: F: Обучение должно быть добровольным и соответствовать квалификации. G: Отсутствие оценки делает обучение бессмысленным.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1181	A, B, C, D, E, H Обоснование: A: Учет рабочего времени необходим для контроля. B: Хронометраж позволяет установить реальное время выполнения операций. C: Анализ данных позволяет выявить отклонения от норм. D: Сопоставление фактического и нормативного времени выявляет проблемы. E: Выявление причин отклонений необходимо для разработки мероприятий. H: Разработка мероприятий позволяет устранить причины отклонений. Почему другие варианты не подходят: F: Лишение премии демотивирует. G: Нереальные нормы деморализуют персонал.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1182	A, B, C, D, H Обоснование: A: Выборочные проверки позволяют выявить нарушения. B: Визуальный осмотр позволяет оценить качество работ. C: Чек-листы обеспечивают последовательное выполнение операций. D: Отзывы клиентов дают обратную связь о качестве. H: Аттестация проверяет знания технологических карт. Почему другие варианты не подходят: F: Перекладывание ответственности неэффективно. G: Увеличение времени не гарантирует качество. E: Фотографирование может быть трудоемким и не всегда информативным.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1183	A, B, C, D, E, H Обоснование: A: Премии стимулируют к выполнению планов. B: Соревнования повышают мотивацию и командный дух. C: Возможность роста привлекает и удерживает квалифицированных сотрудников. D: Комфортные условия повышают удовлетворенность работой. E: Соблюдение дисциплины необходимо для эффективной работы. H: Совместный отдых укрепляет отношения в коллективе.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Почему другие варианты не подходят: F: Сокращение перерывов снижает производительность. G: Штрафы могут демотивировать персонал.	
1184	A, B, D, E, G, H Обоснование: A, B: Увеличение количества постов и двухсменный режим позволяют обслуживать больше автомобилей. D: Оптимизация процессов сокращает время выполнения работ. E: Квалифицированные механики работают быстрее и качественнее. G: Современное оборудование ускоряет и облегчает работу. H: Улучшение организации рабочих мест повышает эффективность работы. Почему другие варианты не подходят: C: Сокращение перечня работ может снизить качество ТО. F: Отказ от диагностики приведет к неточному ремонту и повторным обращениям.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1185	A, B, C, D, F, H Обоснование: A: Усиленный контроль выявляет дефекты и предотвращает их повторение. B: Обучение повышает квалификацию механиков и качество работы. C: Оригинальные запчасти обеспечивают надежность и долговечность. D: Система управления качеством позволяет систематизировать и улучшить все процессы. F: Ответственность стимулирует к более качественной работе. H: Современное оборудование позволяет точно диагностировать неисправности и выполнять ремонт качественно. Почему другие варианты не подходят: E: Упрощение процессов может снизить качество. G: Отказ от гарантийного ремонта ухудшит отношение клиентов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1186	A, B, C, D, E, H Обоснование: A, B, C, D: Освещение, вентиляция, комната отдыха и СИЗ - обязательные условия для обеспечения комфортной и безопасной работы. E: Инструктажи необходимы для ознакомления с правилами ТБ. H: Медосмотры позволяют своевременно выявлять профзаболевания. Почему другие варианты не подходят: F: Снижение зарплаты недопустимо. G: Видеонаблюдение без согласия работников нарушает их права.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1187	A, B, C, D, E, H Обоснование: A, B, C: Скидки, бонусы и акции привлекают и удерживают клиентов. D, E: Высокое качество и гарантия повышают доверие клиентов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	Н: Предоставление информации создает прозрачность и укрепляет доверие. Почему другие варианты не подходят: F, G: Отказ в гарантии и нарушение сроков снижают лояльность клиентов.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1188	Модернизация атмосферного двигателя без капитального ремонта имеет свои ограничения, но определенный прирост мощности возможен. Важно правильно оценить потенциал каждого компонента и риски, связанные с изменениями. Этапы оценки целесообразности и ожидаемого прироста мощности: Сбор информации у клиента (детальное интервью): Цель модернизации: какую мощность хочет получить клиент (приблизительно, в процентах или л.с.)? Бюджет: Какой бюджет выделен на тюнинг? Тип эксплуатации: Где в основном ездит клиент (по городу, по трассе)? Нужна ли мощность для повседневной езды или для спортивных целей? Готовность к компромиссам: готов ли клиент к увеличению расхода топлива, снижению ресурса двигателя, изменению звука выхлопа ради увеличения мощности? Диагностика двигателя: Общая оценка: проверка компрессии, давления масла, состояния свечей зажигания, воздушного фильтра и других ключевых компонентов. Компьютерная диагностика: считывание кодов ошибок, оценка параметров работы двигателя (температура, давление, состав смеси и др.) Проверка выхлопной системы: осмотр на наличие повреждений и утечек. Эндоскопия цилиндров: (опционально) для оценки состояния поршней и стенок цилиндров. Проверка системы впуска: проверьте состояние и чистоту воздушного фильтра и дроссельной заслонки. Оценка потенциала каждой модификации: Спортивный воздушный фильтр: обеспечивает меньшее сопротивление воздушному потоку, позволяя двигателю «дышать» свободнее. Ожидаемый прирост: незначительный (1-3%), в основном улучшение отклика на педаль газа. Риски: повышенный риск попадания грязи в двигатель (если фильтр низкого качества или неправильно установлен), необходимость более частой очистки или замены. Прямоточный выхлоп: снижает сопротивление выхлопным газам, улучшая продувку цилиндров. Ожидаемый прирост: незначительный (3-5%), в основном на высоких оборотах. Риски: повышение уровня шума, нарушение экологических норм (удаление катализатора), снижение крутящего момента на низких оборотах. Состав выхлопной системы: оцените, какие элементы выхлопной системы планируется заменить (катализатор, резонатор, глушитель). Диаметр труб: Оцените диаметр труб выхлопной системы. Чип-тюнинг: Принцип работы: перепрограммирование ЭБУ для	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	оптимизации топливной смеси, угла опережения зажигания и других параметров. Ожидаемый прирост: наиболее значительный (5-10%), но зависит от типа двигателя и возможностей штатного ЭБУ. Риски: увеличение нагрузки на двигатель, снижение ресурса, необходимость использования высококачественного топлива. Оцените возможности стороннего программного обеспечения. Измерения “до” и “после” модернизации: Мощность и крутящий момент: замеры на династенде (обязательно для чип-тюнинга, желательно для других модификаций). Разгон до 100 км/ч: измерение времени разгона с помощью секундомера или специального оборудования. Расход топлива: Сравнение среднего расхода топлива в одинаковых условиях эксплуатации. Субъективная оценка: оценка динамики автомобиля и реакции на нажатие педали газа клиентом. Анализ выхлопных газов: После установки прямоточного выхлопа.	
1189	Установка системы впрыска закиси азота (NOS) — один из самых радикальных способов кратковременного увеличения мощности двигателя. Однако это также один из самых рискованных способов тюнинга, который требует особого внимания к безопасности и совместимости с другими системами автомобиля. Анализ двигателя: Узнайте точную модель двигателя и его технические характеристики. Изучите его конструкцию и прочность. Состояние двигателя: Проверьте компрессию, давление масла, состояние свечей зажигания и других ключевых компонентов. Выполните компьютерную диагностику для выявления ошибок. Убедитесь, что двигатель находится в хорошем состоянии и готов к установке NOS. (Двигатель с изношенными деталями может не выдержать повышенных нагрузок). Оцените прочность блока цилиндров, коленчатого вала, шатунов и поршней. Определите максимальный безопасный уровень мощности, который может выдержать двигатель с NOS. Анализ трансмиссии и тормозной системы: Трансмиссия: Оцените прочность сцепления (для МКПП) или АКПП. Возможно, потребуется заменить сцепление на более усиленное или доработать АКПП (усилить фрикционы, установить более производительный гидротрансформатор). Тормозная система: Оцените эффективность тормозной системы. Возможно, потребуется установка более мощных тормозных механизмов (увеличение диаметра дисков, установка многопоршневых суппортов). Выбор системы NOS: Тип системы: выберите систему NOS, подходящую для	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	данного двигателя и уровня мощности (мокрую или сухую). Форсунки: выберите форсунки, обеспечивающие необходимую подачу закиси азота и топлива. Регуляторы давления: выберите регуляторы давления, обеспечивающие стабильное давление закиси азота и топлива. Баллон: Выберите баллон подходящего размера и с необходимыми креплениями. Меры безопасности: Предохранительные клапаны: установите предохранительные клапаны для защиты от избыточного давления. Датчики температуры: установите датчики температуры выхлопных газов (EGT) и температуры головки блока цилиндров (СНТ) для контроля перегрева двигателя. Система отключения NOS: установите систему автоматического отключения NOS при превышении допустимых значений температуры или давления. Я сообщу клиенту о рисках, связанных с использованием NOS, и о способах их минимизации. Сообщу клиенту ориентировочную стоимость установки NOS и сопутствующих доработок. Дам свои рекомендации, исходя из потребностей клиента, характеристик автомобиля и бюджета. Дополнительные меры безопасности: Установка детонационного датчика: Для предотвращения детонации. Установка системы контроля топливной смеси (широкополосный лямбда-зонд): для обеспечения оптимальной топливной смеси. Установка усиленных свечей зажигания: Для предотвращения пропусков зажигания. Установка системы пожаротушения. В случае утечки закиси азота.	
1190	Повышение экономичности дизельного двигателя при сохранении мощности — задача, требующая баланса между различными параметрами работы двигателя. Диагностика двигателя: Общая оценка: проверка компрессии, давления топлива, состояния топливного фильтра и других ключевых компонентов. Компьютерная диагностика: считывание кодов ошибок, оценка параметров работы двигателя (температура, давление, состав смеси, время впрыска и др.). Проверка форсунок: проверка на стенде (если возможно) или оценка по параметрам работы двигателя (корректировка по цилиндрам). Убедитесь в отсутствии утечек топлива. Анализ выхлопных газов: Дымомер, газоанализатор. Проверьте исправность топливной аппаратуры (ТНВД, Common Rail). Оценка потенциала модификаций: Чип-тюнинг (направленный на экономичность): Принцип работы: оптимизация топливной смеси (обеднение), угла опережения впрыска и давления наддува (при наличии) для снижения расхода топлива.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Ожидаемый эффект: снижение расхода топлива на 5-10%, возможно небольшое снижение мощности. Риски: повышенный риск детонации (особенно при использовании некачественного топлива), увеличение выбросов NO. Особенности топливной системы. Определите, какой тип топливной системы используется в автомобиле (Common Rail, насос-форсунки). Замена форсунок на более производительные (в сочетании с чип-тюнингом): Принцип работы: обеспечивает более точное и равномерное распыление топлива, что улучшает сгорание и снижает расход. Ожидаемый эффект: дополнительное снижение расхода топлива (до 2-3%), возможно небольшое увеличение мощности. Риски: Неправильный подбор форсунок может привести к ухудшению работы двигателя (жесткая работа, повышенная дымность). Необходимость точной настройки ЭБУ. Измерения “до” и “после” модернизации: Расход топлива: * Заправка «до полного бака» и преодоление определенного расстояния (например, 100 км) в одинаковых условиях (город, трасса, смешанный цикл). Расчет расхода топлива. Мощность и крутящий момент: замеры на династенде (желательно, но необязательно). Разгон до 100 км/ч: замеры времени разгона (для оценки возможного снижения мощности). Анализ выхлопных газов: измерение дымности и содержания вредных веществ в выхлопных газах. Факторы, влияющие на расход топлива (кроме технических): Стиль вождения: агрессивный стиль вождения с частыми резкими ускорениями и торможениями увеличивает расход топлива. Условия эксплуатации: езда по городу с частыми пробками увеличивает расход топлива. Загрузка автомобиля: Перегруженный автомобиль требует больше топлива. Давление в шинах: низкое давление в шинах увеличивает сопротивление качению и расход топлива. Аэродинамика: установка дополнительных элементов обвеса может ухудшить аэродинамику и увеличить расход топлива. Качество топлива: использование некачественного топлива снижает эффективность двигателя и увеличивает расход топлива. Погодные условия: Холодная погода увеличивает расход топлива.	
1191	Модернизация подвески для трек-дней требует точного подбора компонентов, обеспечивающих улучшение управляемости и устойчивости на поворотах, но без значительного ухудшения комфорта при повседневной эксплуатации. Анализ характеристик автомобиля: Вес: Более тяжелый автомобиль требует более жесткой подвески. Привод: Тип привода (передний, задний, полный) влияет на	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или

	настройки подвески. Геометрия подвески: конструкция подвески (McPherson, многорычажная) определяет возможные варианты модернизации и настройки. Распределение веса по осям: влияет на баланс управляемости (склонность к недостаточной или избыточной поворачиваемости). Оценка потенциала модификаций: Спортивные амортизаторы: обеспечивают более жесткое демпфирование колебаний, улучшая контроль над кузовом и колесами. Типы амортизаторов: однотрубные, двухтрубные, регулируемые по жесткости. Ожидаемый эффект: уменьшение кренов, улучшение реакции на рулевое управление, повышение устойчивости в поворотах. Риски: ухудшение комфорта при повседневной езде (особенно на жестких амортизаторах), необходимость профессиональной настройки (для регулируемых амортизаторов). Пружины с занижением: ставят для снижения центра тяжести автомобиля, уменьшения кренов. Ожидаемый эффект: уменьшение кренов, улучшение устойчивости в поворотах. Риски: ухудшение комфорта при повседневной езде, уменьшение дорожного просвета (что может стать проблемой на неровных дорогах), изменение геометрии подвески (что может потребовать регулировки развала-схождения). Стабилизаторы поперечной устойчивости большего диаметра увеличивают жесткость на кручение, уменьшают крен. Ожидаемый эффект: уменьшение кренов, улучшение устойчивости в поворотах. Риски: ухудшение комфорта при проезде неровностей (особенно при установке очень жестких стабилизаторов), перенос нагрузки с одного колеса на другое (что может привести к срыву в скольжение). Настройка: Возможность регулировки жесткости стабилизатора (если есть).	его отсутствие – 0 баллов
1192	Улучшение акустического комфорта — комплексная задача, требующая системного подхода и учёта источников шума, путей его распространения и индивидуальных предпочтений клиента. Диагностика шумоизоляции: Визуальный осмотр: осмотру салон на наличие штатной шумоизоляции и ее состояние (особенно в проблемных зонах, таких как колесные арки, пол, двери). Тест-драйв: проведу тест-драйв автомобиля на разных типах дорог и на разных скоростях, чтобы оценить уровень шума в салоне и выявить наиболее проблемные зоны. Измерение уровня шума: Шумомер: я использую шумомер для измерения уровня шума в салоне при различных режимах движения: На холостом ходу. При движении по ровной дороге на скорости 60 км/ч.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	При движении по ровной дороге на скорости 90 км/ч. При проезде неровностей. Запишу результаты измерений. Это поможет определить наиболее шумные зоны и оценить эффективность шумоизоляции после проведения работ. Оценка потенциала модификаций: Полная шумоизоляция салона: Принцип работы: обработка всех элементов кузова (пол, двери, крыша, колесные арки, моторный щит) с использованием вибропоглощающих, шумопоглощающих и шумоизолирующих материалов. Ожидаемый эффект: Максимальное снижение уровня шума в салоне. Риски: высокая стоимость, значительное увеличение веса автомобиля, сложная разборка/сборка салона, риск повреждения элементов салона при разборке. Частичная шумоизоляция салона: Принцип работы: обработка только наиболее шумных зон (колесные арки, двери, пол). Ожидаемый эффект: снижение уровня шума в салоне, но менее выраженное, чем при полной шумоизоляции. Риски: меньшая стоимость, меньшее увеличение веса автомобиля, более простая разборка/сборка салона, но эффективность может быть недостаточной. Замена стекол на шумопоглощающие: Принцип работы: использование многослойных стекол, которые эффективно поглощают звуковые волны. Ожидаемый эффект: снижение шума от ветра и дороги, проникающего через стекло. Риски: высокая стоимость, необходимость замены всех стекол (для достижения максимального эффекта), возможное ухудшение видимости в темное время суток (зависит от типа стекол). Установка дополнительных уплотнителей дверей: Принцип работы: Улучшение герметичности дверных проемов, предотвращение проникновения шума и сквозняков в салон. Ожидаемый эффект: Незначительное снижение шума от ветра и дороги. Риски: низкая стоимость, простая установка, но эффект может быть незначительным.	
1193	Переоборудование коммерческого фургона в автодом — масштабная задача, требующая тщательного планирования и учёта множества факторов, чтобы обеспечить комфорт и функциональность при автономных путешествиях. Анализ характеристик фургона: Грузоподъемность: оцените остаточную грузоподъемность фургона после установки дополнительного оборудования. Доступное пространство: оцените доступное пространство для установки аккумулятора, инвертора, солнечных панелей, системы водоснабжения и обогревателя. Электрооборудование: оцените возможности штатной электрической системы фургона (мощность генератора, емкость штатного аккумулятора). Тип крыши: оцените тип крыши (ровная, ребристая) для определения способа установки солнечных панелей.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Места установки оборудования: определите оптимальные места установки для всех компонентов, учитывая доступность, безопасность и удобство использования. Оценка потенциала модификаций: Дополнительный аккумулятор: Принцип работы: Обеспечение автономного питания для электроприборов в автодоме. Типы аккумуляторов: AGM, гелевые, литий-ионные. Ожидаемый эффект: Автономное питание электроприборов на определенное время. Риски: увеличение веса, необходимость зарядки аккумулятора (от сети, от солнечных батарей, от генератора), необходимость контроля уровня заряда. Инвертор: Принцип работы: преобразование постоянного тока 12 В от аккумулятора в переменный ток 220 В для питания электроприборов. Ожидаемый эффект: Возможность использования бытовых электроприборов в автодоме. Риски: потери энергии при преобразовании, необходимость защиты от перегрузки и короткого замыкания. Солнечные панели: Принцип работы: Преобразование солнечной энергии в электрическую для зарядки аккумулятора. Типы панелей: монокристаллические, поликристаллические, гибкие. Ожидаемый эффект: Увеличение времени автономной работы аккумулятора. Риски: зависимость от погодных условий, необходимость установки контроллера заряда, необходимость защиты от перенапряжения. Система водоснабжения: Принцип работы: обеспечение запаса воды для бытовых нужд (мытьё посуды, душ). Компоненты: резервуар для воды, насос, водонагреватель, краны, слив. Ожидаемый эффект: Автономное водоснабжение. Риски: увеличение веса, необходимость защиты от замерзания, необходимость периодической очистки бака. Обогреватель: Принцип работы: обеспечение комфортной температуры в салоне автодома в холодное время года. Типы обогревателей: Дизельные, газовые, электрические. Ожидаемый эффект: Комфортная температура в салоне. Риски: увеличение расхода топлива или газа, необходимость установки системы вентиляции. Технические расчеты: Расчет емкости аккумулятора: Определите суммарную потребляемую мощность всех электроприборов (в ваттах). Определите время работы каждого электроприбора в сутки. Рассчитайте суточное энергопотребление (в ватт-часах). Умножьте суточное энергопотребление на количество дней автономной работы. Разделите полученное значение на напряжение аккумулятора (12 В) и глубину разряда (обычно 50–70%).	

	Получите необходимую емкость аккумулятора (в ампер-часах). Расчет мощности инвертора: Определите максимальную суммарную мощность электроприборов, которые будут одновременно работать от инвертора. Выберите инвертор с мощностью, превышающей это значение на 20–30%.	
1194	1, 3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1195	1, 2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1196	1-б; 2-а; 3-в; 4-г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1197	1 – D, 2 – A, 3 – C, 4 - B	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1198	гасить колебания	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1199	(1) – компактность и меньшая стоимость (2) – вертикальная жёсткость / точность кинематики Полный вариант предложения: Основным преимуществом подвески типа McPherson перед независимой подвеской на двойных поперечных рычагах является её компактность и меньшая стоимость. Однако к её недостаткам, влияющим на ходовые качества, относят меньшее вертикальную жёсткость (или "точность кинематики") и изменение развала колес при больших ходах сжатия и отбоя.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1200	Компоновка «двигатель спереди, привод на передние колеса» (FF) стала популярной благодаря своей компактности и эффективному использованию пространства. Расположение двигателя, трансмиссии и ведущих колес в передней части автомобиля позволяет получить более просторный салон и багажник, особенно в небольших автомобилях. Основным преимуществом переднего привода	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1

	является лучшей тяга на скользких дорогах, так как вес двигателя давит на ведущие колеса. Однако к недостаткам можно отнести склонность к недостаточной поворачиваемости (когда автомобиль стремится продолжить движение прямо в повороте) и менее сбалансированное распределение веса, что может ухудшать управляемость в экстремальных ситуациях. Кроме того, передние колёса одновременно выполняют функции управления и передачи тяги, что может приводить к более быстрому износу шин и большей нагрузке на рулевое управление. Автомобили с задним приводом, напротив, часто обеспечивают лучшую управляемость и более равномерное распределение веса, но могут быть менее устойчивыми на скользких дорогах.	балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1201	Совместная работа этих систем эффективно борется с «турбоямой» за счет оптимизации газообмена на разных режимах работы двигателя. Принцип «турбоямы»: На низких оборотах выхлопных газов мало, и турбокомпрессор не может быстро раскрутиться, чтобы создать достаточное давление наддува. Это приводит к недостатку воздуха и, как следствие, к провалу в крутящем моменте. Роль системы изменения фаз газораспределения: На низких оборотах система перекрывает фазы клапанов, создавая так называемую «перекрыши». Это позволяет части выхлопных газов остаться в цилиндре (внутренняя рециркуляция EGR). Эти горячие газы повышают энергию потока, выходящего на последующем такте выпуска. Более энергичный поток выхлопных газов быстрее раскручивает турбину, даже при небольшой их массе на низких оборотах. Это значительно сокращает время отклика (турболаг) и позволяет турбокомпрессору начать эффективно работать раньше. Синергетический эффект: Турбина быстрее выходит на буст. Двигатель раньше получает дополнительный воздух от компрессора. Это устраняет или значительно уменьшает провал в крутящем моменте на низах. Таким образом, система изменения фаз газораспределения, управляя потоком выхлопных газов, выступает в роли «помощника» для турбокомпрессора на критически важном низкооборотистом режиме, делая даунсайзинг-двигатель эластичным и отзывчивым.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1202	1,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1203	2,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1204	1-б; 2-в; 3-г; 4-а	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1205	1 - С 2 - А 3 - В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1206	токсичности выхлопа	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1207	(1) – газ (азот), находящийся в герметичной камере, разделенной с жидкостью эластичной мембраной (2) – клиренс (дорожный просвет) В гидропневматической подвеске, в отличие от чисто гидравлической, роль упругого элемента выполняет не жидкость, а газ (азот), находящийся в герметичной камере, что позволяет изменять не только демпфирующие свойства, но и клиренс (дорожный просвет) автомобиля.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1208	Антиблокировочная система (ABS) предназначена для предотвращения блокировки колёс при экстренном торможении, что позволяет водителю сохранить контроль над рулевым управлением и сократить тормозной путь. Система работает, отслеживая скорость вращения каждого колеса с помощью специальных датчиков. Если ABS обнаруживает, что какое-либо колесо начинает блокироваться, она автоматически снижает давление в соответствующем тормозном контуре, позволяя колесу продолжать вращаться и сохранять сцепление с дорогой. Затем ABS быстро восстанавливает давление, чтобы обеспечить максимальное тормозное усилие. Этот процесс повторяется много раз в секунду, создавая характерную вибрацию педали тормоза. Эффективность ABS может снизиться на рыхлых поверхностях, таких как песок или гравий, где заблокированные колеса могут, наоборот, быстрее останавливать автомобиль. Кроме того, неисправности в системе ABS, изношенные тормозные колодки или шины с низким коэффициентом сцепления также могут негативно повлиять на ее работу. Важно помнить, что ABS не является панацеей и требует от	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	водителя правильной техники торможения.	
1209	Использование данных о скорости движения является фундаментальным принципом работы современных ЭУР, направленным на создание адаптивного и безопасного рулевого управления. Принцип изменения усилия: На низких скоростях (маневрирование, парковка): Блок управления ЭУР дает команду на максимальное усилие помощи. Руль становится очень «легким», что требует минимальных физических затрат от водителя и повышает комфорт. На высоких скоростях (движение по трассе): Помощь электродвигателя значительно снижается, делая руль «тяжелее». Это обеспечивает лучшую обратную связь с дорогой, повышает «информативность» рулевого управления и предотвращает резкие, нестабильные движения рулем, которые могли бы привести к опасной ситуации. Влияние на безопасность и комфорт: Безопасность: «Утяжеление» руля на высокой скорости напрямую способствует курсовой устойчивости автомобиля и предотвращает случайные резкие маневры. Водитель лучше чувствует сцепление с дорогой. Комфорт: Облегчение руления на низкой скорости избавляет водителя от утомительных физических усилий, особенно в городском цикле и при парковке. Таким образом, адаптация усилия ЭУР по скорости создает оптимальные условия управления: комфортные и легкие на малой скорости — для удобства, и информативные и тяжелые на высокой скорости — для безопасности.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1210	1,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1211	1,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1212	1-в; 2-б; 3-а;4-г	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1213	1А, 2 Б, 3 Г, 4 В	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2

		балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1214	определение основных требований	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1215	(1) – крутящим моментом (2) – приёмистость (эластичность) Для городского компактного автомобиля, основными режимами эксплуатации которого являются частые пуски, остановки и движение на низких и средних оборотах, наиболее предпочтительным будет двигатель с максимальным крутящим моментом, достигаемым в зоне низких и средних оборотов. Это обеспечит хорошую приёмистость (эластичность) и позволит снизить расход топлива в городском цикле.	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1216	Процесс модернизации начинается с предварительной оценки, где выявляются потребности клиента, анализируется техническая возможность модернизации и оцениваются риски. Результатом является предварительное заключение и согласование целей. Далее следует этап планирования, на котором определяются точные задачи, бюджет, сроки, выбираются материалы и оборудование, составляется техническое задание и смета расходов. На этапе реализации происходит закупка материалов, выбирается исполнитель работ (если необходимо), проводятся непосредственно работы по модернизации, оформляются акты скрытых работ (при необходимости). Завершающий этап – оценка результатов, включающая проверку качества выполненных работ, соответствие техническому заданию, проведение испытаний (если необходимо) и оформление акта выполненных работ. В случае внесения изменений в конструкцию, необходимо пройти техосмотр и зарегистрировать изменения в ГИБДД.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1217	Для данного сценария эксплуатации рекомендуется комплекс из трех доработок, направленных на повышение клиренса, улучшение сцепления и сохранение комфорта: Установка пневмобаллонов в задние пружины (или пневмоподвески). Задача: Компенсация проседания задней части автомобиля под весом снаряжения и прицепа. Обоснование: Позволяет ручную или автоматически подкачивать баллоны, сохраняя геометрию подвески и клиренс под нагрузкой. На асфальте давление сглаживается, возвращая комфортную жесткость. Это более гибкое решение, чем установка жестких усиленных пружин, которые ухудшили бы комфорт постоянно.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Замена штатных амортизаторов на более длинноходные с улучшенными характеристиками (например, газомасляные). Задача: Обеспечение постоянного контакта колес с неровной поверхностью. Обоснование: Увеличенный ход подвески позволяет колесам отслеживать рельеф без отрыва, что критично для движения по песку и ухабам. На асфальте качественные амортизаторы обеспечат приемлемый комфорт и управляемость, в отличие от чисто спортивных жестких моделей. Установка системной защиты картеров двигателя и КПП. Задача: Защита жизненно важных агрегатов от ударов о грунт. Обоснование: Повышение клиренса бессмысленно без защиты уязвимых элементов. Стальной или алюминиевый лист предотвратит пробой картера на неровностях, что является ключевым для безопасного движения вне асфальта. На комфорт и управляемость эта доработка не влияет. Вывод: Такой комплекс обеспечивает универсальность, повышая проходимость за счет клиренса и сцепления, но сохраняя приемлемые городские качества.	
1218	2,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1219	1,2	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1220	1-в; 2-г; 3-б; 4-а	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1221	1 – В, 2 – А, 3 – С, 4 - D	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1222	сертификат соответствия	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

1223	(1) – пружины (или рессоры) (2) – амортизаторы Для увеличения мягкости подвески и улучшения плавности хода при сохранении допустимой грузоподъемности можно установить пружины с меньшим коэффициентом упругости. Однако при этом для предотвращения раскачки и сохранения устойчивости после отработки неровности необходима установка амортизаторов с более эффективным демпфированием на низких скоростях.	
1224	При организации модернизации могут возникнуть риски, связанные с несоответствием выбранного оборудования техническим требованиям автомобиля, превышением бюджета, несоблюдением сроков выполнения работ, нарушением правил безопасности, а также юридическими аспектами (несогласованная модернизация). Минимизировать эти риски можно путем тщательного планирования и подготовки, включающей выбор квалифицированных специалистов и проверенных поставщиков, заключение договоров с четким указанием сроков и ответственности сторон, использование сертифицированного оборудования и материалов, а также проведение регулярного контроля качества на всех этапах работ. Например, риск превышения бюджета можно снизить, составив подробную смету и зарезервировав средства на непредвиденные расходы. Также важно проверять соответствие выполняемых работ действующим техническим регламентам и получать необходимые разрешения.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1225	Помимо монтажа холодильной установки, критически важными являются следующие аспекты: Усиление шасси и рамы. Обоснование: Холодильный агрегат, изотермический кузов с теплоизоляцией — это значительная дополнительная масса. Без усиления рамы и подвески (установка дополнительных рессор, пневмобаллонов) возникнет перегруз, что приведет к преждевременному износу шин, тормозной системы и самого шасси, а также ухудшит управляемость и безопасность. Модернизация электросистемы автомобиля. Обоснование: Холодильная установка — мощный потребитель энергии. Штатного генератора и аккумулятора будет недостаточно для ее питания, особенно в режиме стоянки с выключенным двигателем. Необходима установка более мощного генератора, дополнительных аккумуляторов и, возможно, системы отбора мощности для обеспечения бесперебойной работы холодильника без риска разряда штатной АКБ. Тепло- и гидроизоляция кузова. Обоснование: Сама по себе установка холодильника бессмысленна без создания герметичного термоконтейнера. Необходима тщательная изоляция всех швов, пола, стен и	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	потолка кузова современными теплоизоляционными материалами (пенополиуретан, пенополистирол). Нарушение герметичности приведет к утечке холода, перегрузке установки и порче груза. Вывод: Игнорирование любого из этих аспектов сведет на нет эффективность переоборудования и приведет к финансовым потерям из-за поломок автомобиля или испорченного груза.	
1226	Для улучшения проходимости можно рассмотреть следующие взаимозаменяемые узлы и агрегаты: Лифт-комплект подвески позволяет увеличить дорожный просвет. Колеса большего диаметра и с внедорожным протектором увеличивают дорожный просвет и улучшают сцепление с поверхностью. Блокировки дифференциалов (механические или автоматические) обеспечивают передачу крутящего момента на колесо с лучшим сцеплением. Главные пары с измененным передаточным числом улучшают тягу на низких оборотах. Лебедка помогает выбраться из сложных ситуаций. Защита днища предотвращает повреждение важных узлов и агрегатов. Аспекты, которые необходимо учитывать: Убедитесь, что выбранные узлы и агрегаты совместимы с моделью автомобиля. Нагрузка на трансмиссию: увеличение диаметра колес и установка блокировок дифференциалов увеличивают нагрузку на трансмиссию. Может потребоваться усиление отдельных узлов. Изменение управляемости: лифт подвески и установка больших колес могут изменить управляемость автомобиля на дороге. Нарушение работы ABS и ESP: изменение диаметра колес может повлиять на работу систем ABS и ESP. Может потребоваться их перенастройка. Выбирайте качественные и прочные компоненты, предназначенные для эксплуатации вне дорог.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1227	Для увеличения ресурса двигателя можно рассмотреть следующие взаимозаменяемые узлы и агрегаты: Масляный фильтр с улучшенной фильтрующей способностью задерживает больше загрязнений, предотвращая износ двигателя. Маслоохладитель поддерживает оптимальную температуру масла, предотвращая его старение. Поршни и шатуны из более прочных материалов (например, кованые) повышают устойчивость к высоким нагрузкам. Усиленные вкладыши коленчатого и распределительного валов увеличивают срок службы подшипников. Более производительный масляный насос обеспечивает лучшую смазку двигателя. Система управления двигателем с более точной регулировкой обеспечивает оптимальную работу двигателя в различных режимах. Как убедиться в эффективности изменений:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Выбор качественных компонентов используйте только детали от известных производителей с хорошей репутацией. Регулярный мониторинг состояния двигателя проводить диагностику двигателя, следить за уровнем и состоянием масла, проверять компрессию. Сравнение ресурса до и после изменений отслеживать пробег автомобиля и проводить сравнительный анализ с аналогичными автомобилями без	
1228	Выбор светодиодной оптики: Тип оптики: определите, что именно вы хотите заменить (фары головного света, противотуманные фары, задние фонари, указатели поворота). Совместимость: убедитесь, что выбранная оптика совместима с вашей моделью автомобиля по размерам, креплениям и электрическим разъемам. Яркость и световой поток: выбирайте светодиоды с достаточной яркостью и световым потоком для обеспечения хорошей видимости в различных условиях. Цветовая температура: предпочтительна цветовая температура в диапазоне 5000–6000 К (нейтральный белый свет), обеспечивающая комфортное восприятие и хорошую видимость. Наличие маркировки и сертификации: убедитесь, что оптика имеет необходимую маркировку (например, ECE или DOT) и соответствует стандартам безопасности. Параметры для учета: Напряжение: соответствует напряжению бортовой сети автомобиля (обычно 12 В или 24 В). Потребляемая мощность: убедитесь, что нагрузка на электросистему автомобиля не превышает допустимые значения. Наличие адаптера CAN-bus (для современных автомобилей): может потребоваться для предотвращения ошибок на приборной панели. Наличие охлаждения (радиатора или вентилятора): для поддержания оптимальной температуры светодиодов и продления срока их службы. Возможные проблемы: Несовместимость с системой CAN-bus: вызывает ошибки на приборной панели и неправильную работу электроники. Недостаточная яркость: плохая видимость в темное время суток. Неправильная фокусировка: ослепление встречных водителей. Несоответствие стандартам: проблемы при прохождении технического осмотра. Перегрев светодиодов: сокращение срока службы и выход из строя. Неправильное подключение: повреждение электросистемы автомобиля.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1229	Выбор спортивных амортизаторов: Тип амортизаторов: определите тип амортизаторов (масляные, газовые, газомасляные, регулируемые). Газовые и газомасляные амортизаторы обычно обеспечивают более жесткую и контролируруемую езду. Жесткость: выбирайте жесткость амортизаторов в	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла;

	зависимости от ваших целей (улучшение управляемости на треке или более спортивный вид на дороге). Слишком жесткие амортизаторы могут ухудшить комфорт при повседневной езде. Ход штока: Убедитесь, что ход штока амортизатора соответствует ходу подвески вашего автомобиля. Крепления: Проверьте совместимость креплений амортизаторов с вашим автомобилем. Наличие регулировок (для регулируемых амортизаторов): регулируемые амортизаторы позволяют настроить жесткость и демпфирование в соответствии с вашим стилем вождения и условиями эксплуатации. Оценка совместимости: С пружинами: жесткость амортизаторов должна быть согласована с жесткостью пружин. Если пружины слишком мягкие, то жесткие амортизаторы не будут работать эффективно. С стабилизаторами поперечной устойчивости: установка более жестких амортизаторов может потребовать установки более жестких стабилизаторов поперечной устойчивости для улучшения управляемости на поворотах. С шинами: установка более жестких амортизаторов может потребовать использования более широких и низкопрофильных шин для улучшения сцепления с дорогой. Ожидаемые изменения в управляемости: Уменьшение крена кузова в поворотах: улучшение устойчивости и управляемости. Увеличение чувствительности рулевого управления: Более точная реакция на действия рулем. Улучшение сцепления с дорогой: Более эффективное торможение и разгон. Уменьшение раскачки и клевков при торможении и разгоне: более стабильное поведение автомобиля. Снижение комфорта при повседневной езде: более жесткая подвеска передает больше неровностей дороги в салон автомобиля.	Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1230	Оценка необходимости: необходимо определить, действительно ли требуется замена. Это может быть связано с износом штатных компонентов, недостаточной эффективностью торможения при агрессивном стиле вождения или подготовкой к участию в спортивных мероприятиях. Оценка текущего состояния: проверить толщину тормозных дисков и накладок колодок, наличие трещин, деформаций и других повреждений. Оценить эффективность торможения в различных условиях. Подбор компонентов: выбор тормозных колодок и дисков, подходящих по размеру, типу и характеристикам. Важно учитывать материал (керамика, органика, металлокерамика), температурный диапазон, коэффициент трения и износостойкость. Лучше отдавать предпочтение проверенным производителям с хорошей репутацией. Совместимость: Убедитесь, что новые тормозные колодки и диски совместимы с тормозными суппортами, главным тормозным цилиндром и системой ABS. Несовместимость может привести к неэффективной работе тормозов или	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	поломке компонентов. Безопасность: необходимо устанавливать только сертифицированные компоненты, соответствующие требованиям безопасности. Проверьте наличие сертификатов и соответствие стандартам. Установка и приработка: после установки новых тормозных колодок и дисков необходимо произвести их притирку, чтобы обеспечить оптимальный контакт и эффективность торможения.	
1231	Оценка потребляемой мощности: необходимо оценить общую потребляемую мощность всех электрических потребителей в автомобиле, включая штатное оборудование (освещение, отопитель, вентилятор и т. д.) и дополнительное оборудование (аудиосистему, усилители, дополнительное освещение и т. д.). Расчет необходимой мощности: рассчитать необходимую мощность генератора с учетом запаса. Рекомендуется, чтобы мощность генератора была на 20-30% больше, чем суммарная потребляемая мощность всех потребителей. Подбор генератора: выбрать генератор, подходящий по мощности, размерам, креплениям и типу разъема. Важно учитывать тип двигателя (бензиновый, дизельный), год выпуска автомобиля и другие характеристики. Совместимость: убедиться, что новый генератор совместим с электрической системой автомобиля, включая регулятор напряжения, аккумулятор и проводку. Изменения в электросистеме: возможно, потребуются заменить проводку на более толстую, чтобы выдержать возросший ток. Также может потребоваться установка предохранителей большего номинала. Установка и проверка: после установки необходимо проверить напряжение зарядки аккумулятора, ток зарядки и работу всех электрических потребителей, чтобы убедиться, что система работает правильно.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1232	1,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1233	1,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1234	1-б; 2-г; 3-а; 4-в	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1235	1Г, 2А, 3В, 4Б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1

		балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1236	настройки двигателя	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1237	крены кузова при поворотах	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1238	Главное преимущество прямоточной выхлопной системы заключается в увеличении мощности двигателя за счет снижения сопротивления выхлопным газам. Это достигается за счет использования труб большего диаметра, минимального количества изгибов и специальных глушителей. Однако есть и недостатки: увеличение шума, которое может быть нежелательным, и потенциальные проблемы с соответствием экологическим нормам. Кроме того, некачественная установка может привести к ухудшению работы двигателя на определенных оборотах.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1239	1. Уменьшение крена кузова: Замена пружин на более жёсткие: Жёсткие пружины меньше сжимаются под действием центробежной силы, что уменьшает крен кузова. Меньший крен означает, что все четыре колеса лучше соприкасаются с дорогой, обеспечивая более стабильное сцепление. Установка более жёстких амортизаторов: Амортизаторы с большей демпфирующей силой лучше гасят колебания кузова и быстрее возвращают его в исходное положение после воздействия неровностей, что также способствует уменьшению крена и улучшению сцепления колёс с дорогой. Установка более жёсткого стабилизатора поперечной устойчивости (антиролла): Стабилизатор поперечной устойчивости связывает подвеску левого и правого колёс. При повороте он стремится компенсировать разницу в нагрузке на эти колёса, сводя к минимуму крен кузова. Более жёсткий стабилизатор оказывает большее сопротивление, что делает автомобиль более устойчивым на поворотах. 2. Улучшение сцепления колёс с дорогой: Регулировка развала (кастера): Правильная регулировка развала колес (угла наклона колеса относительно вертикальной оси) имеет решающее значение. Обычно для улучшения управляемости на поворотах используется отрицательный развал. Это означает, что верхняя часть колеса наклонена внутрь автомобиля. На повороте внешнее колесо (которое несет основную нагрузку) будет стремиться установить протектор более перпендикулярно дороге, что увеличит площадь контакта шины с поверхностью и, соответственно, сцепление. Регулировка схождения (развала): Схождение колёс (угол наклона колёс относительно горизонтальной оси, если смотреть сверху) также влияет на управляемость. Для лучшей устойчивости на поворотах часто используется небольшое схождение (toe-in) задних колёс и небольшое	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	расхождение (toe-out) передних. Расхождение передних колёс помогает автомобилю легче входить в поворот, а схождение задних колёс стабилизирует его. Установка более широких шин с более низким профилем: Широкие шины имеют большую площадь контакта с дорогой, что напрямую увеличивает сцепление. Низкий профиль шины (меньшее соотношение высоты боковины к ширине) означает меньшую деформацию боковины при боковых нагрузках, что делает реакцию автомобиля на действия водителя более быстрой и точной. 3. Улучшение кинематики подвески: Изменение точек крепления рычагов: в многорычажных подвесках изменение положения точек крепления рычагов может оптимизировать работу подвески в различных режимах, в том числе при прохождении поворотов, обеспечивая лучшее положение колес и более стабильное сцепление с дорогой. Установка более жёстких сайлентблоков (втулок): Мягкие резиновые втулки могут деформироваться под нагрузкой, вызывая эффект «подруливания» и снижая точность управления. Замена их на более жёсткие (из полиуретана или композитных материалов) уменьшает люфты и улучшает передачу управляющих усилий. Почему эти изменения эффективны: Сохранение контакта колес с дорогой: Основная цель всех этих доработок — максимально сохранить контакт всех четырех колес с дорогой в условиях переменной нагрузки и боковых сил, возникающих при повороте. Чем лучше контакт, тем выше сцепление. Уменьшение крена: Уменьшение крена кузова предотвращает «заваливание» автомобиля, которое может привести к уменьшению пятна контакта шин и потере устойчивости. Оптимизация пятна контакта шины: Правильные углы установки колёс (развал, схождение) позволяют шине оптимально взаимодействовать с дорожным покрытием, обеспечивая максимальное сцепление в поворотах. Уменьшение задержки реакции: более жёсткие элементы подвески и шины с низким профилем уменьшают деформации и люфты, что приводит к более быстрой и точной реакции автомобиля на команды руля.	
1240	2,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1241	2,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1242	1-в; 2-г; 3-а;4-б	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более

		ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1243	стенд сход-развала	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1244	Сначала сканер подключается к диагностическому разъему автомобиля (OBD-II). Затем механик выбирает марку, модель и год выпуска автомобиля, после чего сканер считывает коды ошибок, сохраненные в электронных блоках управления (ЭБУ). Преимущества использования сканера заключаются в том, что он позволяет быстро и точно выявлять неисправности, сокращая время диагностики. В отличие от традиционных методов диагностики, сканер предоставляет информацию о конкретных неисправностях, а также позволяет сбрасывать ошибки и тестировать различные системы автомобиля.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1245	1,4	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1246	2,3	Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1247	1-в; 2-б; 3-г; 4-а	Правильный ответ – 3 балла; Допущена 1 ошибка – 2 балла; Допущено 2 ошибки – 1 балл; Допущено 3 и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
1248	Аргоновую сварку	Правильный ответ – 3 балла; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1249	Покрасочная камера обеспечивает контролируемую среду для нанесения лакокрасочного покрытия, что позволяет добиться высокого качества покраски. Важнейшими параметрами являются чистота воздуха, циркуляция воздуха и температурный режим. Чистый воздух предотвращает попадание пыли и других загрязнений на окрашиваемую поверхность. Правильная циркуляция воздуха обеспечивает равномерное нанесение краски и быстрое высыхание. Поддержание оптимальной температуры также влияет на качество покрытия и его долговечность	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1250	Этап 1: Усиление поршневой группы, замена шатунов, модернизация системы охлаждения и смазки. Этап 2: Установка турбокомпрессора с низким давлением наддува (0.5–0.7 бар), доработка впуска и выпуска, замена топливных форсунок на более производительные. Этап 3: Настройка ЭБУ на стенде, калибровка угла опережения зажигания и топливных карт. Этап 4: Испытания на динамометрическом стенде, проверка	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл;

	температурных режимов, анализ выхлопа. Этап 5: Сравнение с альтернативами (например, установка механического нагнетателя или переход на гибридную схему).	Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1251	1. Анализ целей и противоречий -Какие ключевые задачи должны быть решены для совмещения трековой динамики, устойчивости на серпантине и городского комфорта? -Какие технические и эксплуатационные противоречия возникают при совмещении этих требований? 2. Выбор компонентов и их обоснование -Предложите конкретные компоненты для модернизации (например: пружины, амортизаторы, стабилизаторы, сайлент-блоки) и аргументируйте их выбор. -Объясните, почему одних регулировок штатной адаптивной подвески недостаточно для достижения целей. -Как повлияет на поведение автомобиля замена шаровых опор и рычагов подвески на усиленные версии? 3. Расчеты и настройки -Опишите, как будут корректироваться параметры подвески: развал, сходжение, кастер. Приведите рекомендуемые значения для заданных условий эксплуатации. =.Какой метод регулировки жесткости амортизаторов (например, регулировка сжатия/отбоя) вы предложите и почему? -Рассмотрите влияние изменения клиренса на кинематику подвески и устойчивость автомобиля. 4. Интеграция систем и безопасность -Как обеспечить совместимость модернизированной подвески с системами активной безопасности (ESP, ABS)? -Какие доработки потребуются в системе креплений и кузова для установки компонентов тюнинга? -Как повлияет тюнинг на нагрузку на шины и трансмиссию? 5. Эксплуатационные рекомендации -Составьте план проведения испытаний и калибровок после тюнинга. -Какие правила обслуживания модернизированной подвески необходимо соблюдать?	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1252	1. Сравнительный технический анализ. Дайте развернутую характеристику обеих технологий. Сравните их по следующим параметрам: принцип генерации света, световой поток и цветовая температура, скорость выхода на рабочий режим, энергопотребление и нагрузка на бортовую сеть, срок службы. Как каждый из вариантов поведет себя в конкретных условиях эксплуатации клиента (город, трасса, горный серпантин)? 2. Юридическая правомерность и вопросы легализации. Проанализируйте правовые аспекты установки обоих типов света в РФ. В каком случае модернизация будет считаться законодательно легальной, а в каком — нет? Опишите обязательный набор оборудования и процедур для каждого варианта, чтобы результат модернизации соответствовал требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 018/2011) и ПДД. Каковы риски и последствия несоблюдения этих норм? 3. Практическая реализация и влияние на безопасность.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Опишите технологически правильный алгоритм переоборудования для каждого варианта. Почему простая замена галогенных ламп на LED или HID-лампы в штатную фару является недопустимой и опасной? Раскройте понятия «светотеневая граница» (СТГ) и «автоматический корректор фар». Объясните, как корректно реализованная система (для каждого из вариантов) повышает безопасность вождения ночью и как некорректная — ослепляет других участников движения и ухудшает вашу собственную видимость. Экономическое обоснование и итоговая рекомендация. Сравните варианты по критерию «стоимость/эффективность», включив в расчеты: стоимость комплектующих, работы по установке, необходимое дополнительное оборудование (блоки розжига, омыватель, корректор) и возможные затраты на легализацию. Какой вариант вы порекомендуете данному клиенту, исходя из заявленных им условий эксплуатации? Сформулируйте итоговую рекомендацию, подкрепив ее выводами из предыдущих частей анализа.	
1253	1. Разработка концепции и подготовительные работы. Опишите поэтапный план Ваших действий от первичной беседы с клиентом до готовности кузова к нанесению рисунка. Какие ключевые факторы необходимо учесть при разработке эскиза для данного типа автомобиля и клиента? Как особенности эксплуатации (город, представительские цели) влияют на стилистические и технические решения? 2. Технология нанесения и материалы. Обоснуйте выбор материалов (краски, лаки) и технологий для данного проекта. Почему вы рекомендуете именно их? Составьте последовательность (техкарту) основных технологических операций при нанесении сложного многослойного рисунка с эффектом объема. Какие специфические приемы (например, использование трафаретов, свободная роспись, аэрография с использованием жидкой маски) будут применены и в каких целях? 3. Обеспечение долговечности и постпродажн. Сформулируйте и обоснуйте комплекс мер, обеспечивающих долговечность покрытия и его защиту от внешних воздействий (УФ-излучение, химические реагенты, мелкие механические повреждения). Что должно входить в финальный этап контроля качества и какие рекомендации по уходу за аэрографией необходимо передать клиенту для сохранения первоначального вида на долгие годы?	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1254	Оценка Качества Проточки: Проверка толщины тормозного диска: измерьте толщину тормозного диска в нескольких точках, чтобы оценить равномерность проточки. Проверка биения диска: измерьте биение проточенного диска с помощью индикатора часового типа. Превышение допустимого биения указывает на проблему. Визуальный осмотр поверхности диска: оценить качество поверхности проточки (наличие рисок, следов вибрации). Проверка Станка: Проверка шпинделя: Проверка радиального и осевого биения шпинделя: измерить	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	биение шпинделя с помощью индикатора часового типа. Превышение допустимого биения указывает на износ подшипников. Проверка плавности вращения шпинделя: убедитесь, что шпиндель вращается плавно, без шума и вибраций. Оценка состояния подшипников: Осмотреть подшипники на наличие люфта и износа. Проверка суппорта и резцов: Проверка состояния суппорта: Оценить состояние суппорта, проверить плавность его перемещения. Проверка крепления резцов: Убедиться в надежности крепления резцов. Оценка состояния резцов: проверьте остроту и состояние резцов, при необходимости замените их. Проверка системы подачи (если есть): Проверить работу системы подачи, убедиться в равномерной подаче резцов. Проверка станины: Визуальный осмотр станины на наличие повреждений, деформаций, коррозии. Проверка системы смазки: Проверить работу системы смазки, убедиться в достаточном смазывании трущихся частей. Проверка фиксации тормозного диска: Проверить надежность фиксации тормозного диска на станке, отсутствие люфтов. Анализ и Принятие Решения: Оценить результаты проверки качества проточки. Сопоставить результаты проверки работы станка с результатами проверки качества проточки. Если причиной некачественной проточки является износ шпинделя, суппорта, резцов или других компонентов станка, необходимо выполнить ремонт или замену этих компонентов. Если станок не подлежит ремонту (например, из-за износа критически важных узлов), принять решение о его замене. Критерии для оценки остаточного ресурса: Точность проточки. Состояние шпинделя (биение, износ подшипников). Состояние суппорта и резцов. Стоимость ремонта по сравнению со стоимостью нового станка. Наличие запчастей. Производительность станка.	
1255	1. Система ТО: Должна включать: - Ежедневное (визуальное) ТО: Проверка состояния тросов/цепей, гидравлических шлангов на утечки, работоспособности замков и фиксаторов, очистка от грязи. 1. Периодическое (ежемесячное, квартальное) ТО: Контроль напряжения в электрической цепи, проверка уровня и состояния гидравлической жидкости, смазка трущихся частей, проверка моментов затяжки критических соединений. - Регламентное (ежегодное) ТО: Полное техническое освидетельствование с проведением статических и динамических испытаний. Проверка измерительной	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	аппаратуры. Глубокий диагностический осмотр всех систем. 2. Роль ППР: Система ППР позволяет предотвратить внезапные отказы и износ путем выполнения регламентных работ по графику, тем самым повышая коэффициент технического использования оборудования и продлевая его ресурс.	
1256	Специфическая оснастка: - Гидравлический пресс: Набор оправок и съемников (для обеспечения равномерного распределения усилия и предотвращения повреждения деталей); манометр/тензодатчик (для контроля прилагаемого усилия в соответствии с техническими требованиями). - Стенд для разборки-сборки двигателей: Торцевые ключи с динамометром (для точного соблюдения момента затяжки критических соединений ГБЦ, болтов шатунов); набор направляющих втулок для клапанов (для защиты деталей и облегчения сборки). - Стенд для мойки агрегатов: Фильтры грубой и тонкой очистки для моющего раствора (для предотвращения попадания абразивных частиц на чистые детали); кассеты и контейнеры для мелких деталей (для предотвращения их потери и повреждения). - Стенд балансировки: Калибровочные грузики (для верификации точности стенда); комплект кулачковых патронов или центровочных оправок разного размера (для точной и безопасной установки коленвалов).	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1257	Последовательность операций: Этап 1: Входной контроль и мойка. Внешний осмотр, идентификация модели. Промывка в ультразвуковой установке для удаления загрязнений, остатков топлива и продуктов износа. Этап 2: Разборка и дефектовка. Разборка на составные части. Визуальный и инструментальный контроль деталей (плунжерные пары, клапаны, корпус) с использованием прецизионного мерительного инструмента (например, измерение зазора в плунжерной паре). Этап 3: Ремонт и замена. Замена изношенных и поврежденных деталей на новые (например, плунжерных пар из ремонтного комплекта). Этап 4: Сборка и регулировка. Сборка ТНВД с соблюдением моментов затяжки и последовательности. Установка на стенд проверки и регулировки. Проверка и настройка параметров: давление начала впрыска, равномерность подачи топлива по секциям, работа регулятора частоты вращения. Этап 5: Контрольный прогон и выдача. Проведение тестового цикла на стенде, финальный контроль. Оформление паспорта качества и передача в сборочное отделение.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1258	Сбор Информации: Опрос механиков: собрать отзывы механиков о характере неисправностей, частоте их возникновения, изменениях в работе подъемника за последнее время. Изучение документации: проверьте наличие руководства по эксплуатации, сервисной книжки, актов о предыдущих ремонтах и обслуживании. Визуальный Осмотр:	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл;

	Проверка металлоконструкций: осмотр стоек, лап, траверс на наличие трещин, деформаций, коррозии. Особое внимание уделить сварным швам и местам креплений. Проверка гидроцилиндров: осмотр гидроцилиндров на наличие утечек масла, повреждений штока, деформации корпуса. Проверка гидросистемы: осмотр насоса, гидрораспределителя, шлангов, фитингов на наличие утечек масла и повреждений. Проверка электрооборудования: осмотр электродвигателя, проводки, пульта управления на наличие повреждений, износа. Функциональная диагностика: Проверка грузоподъемности: поднять на подъемнике автомобиль, близкий к максимальной грузоподъемности, и проверить стабильность работы, отсутствие рывков и замедлений. Измерение времени подъема и опускания: сравните измеренное время подъема и опускания с нормативными значениями, указанными в руководстве по эксплуатации. Проверка работы предохранительных устройств: убедиться в исправности предохранительных клапанов, концевых выключателей, блокировок. Измерение давления в гидросистеме: подключить манометр к гидросистеме и измерить давление на разных этапах работы подъемника. Сравнить измеренные значения с нормативными. Анализ результатов и принятие решения: Критерии для определения остаточного ресурса: Наличие серьёзных трещин или деформаций является критическим фактором, требующим немедленного списания подъёмника. Состояние гидроцилиндров: значительные утечки масла или повреждения штока могут сделать ремонт нецелесообразным. Износ насоса или гидрораспределителя, требующий дорогостоящей замены, может повлиять на решение о ремонте или замене. Соответствие требованиям безопасности: если подъемник не соответствует требованиям безопасности (например, предохранительные устройства неисправны), его эксплуатация недопустима. Экономическая целесообразность: сравнить стоимость ремонта с ценой нового подъемника. Учесть простои, связанные с ремонтом, и возможные риски повторных поломок.	Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов
1259	Осмотр и проверка параметров: Состояние измерительных головок: проверить наличие повреждений, трещин, царапин на корпусе и датчиках. Убедиться в комплектности и работоспособности кабелей и разъемов. Состояние мишеней (если есть): проверить наличие повреждений, трещин, царапин, загрязнений. Убедиться в правильности отражения света. Состояние поворотного механизма. Проверьте плавность вращения, отсутствие заеданий и люфтов.	Ответ полностью соответствует эталонному – 3 балла; Имеются отдельные незначительные неточности – 2 балла; Допущены ошибки – 1 балл; Неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Состояние траверсы (если есть): проверить наличие повреждений, деформаций, коррозии. Убедиться в плавности перемещения и надежности фиксации измерительных головок. Состояние компьютера и программного обеспечения: проверить работоспособность компьютера, монитора, клавиатуры, мыши. Убедиться в наличии лицензионного программного обеспечения и актуальности баз данных автомобилей. Проверка калибровки: выполнить калибровку стенда с использованием эталонных приспособлений. Убедиться в точности измерений. Проверка работоспособности функции компенсации биения дисков: проверить работоспособность функции компенсации биения дисков, которая позволяет повысить точность измерений.	

10. Система оценивания диагностической работы

Низкий уровень сформированности компетенций	– менее 50 % правильно выполненных заданий
Базовый уровень сформированности компетенций	– от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
Повышенный уровень сформированности компетенций	– от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
Высокий уровень сформированности компетенций	– от 90 до 100 % правильно выполненных заданий