

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ПРИНЯТО**

Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «ЛГПУ»  
Протокол  
от «26» января 2024 г.  
№ 7

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом ректора  
ФГБОУ ВО «ЛГПУ»  
от «31» января 2024 г.  
№ 50-ОД

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**специальность**

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**квалификация**

**специалист**

**Форма обучения**

**Очная**

**Срок освоения программы**

**на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев  
(год набора 2024)**

Луганск, 2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

СОГЛАСОВАНО:



УТВЕРЖДЕНО:



**Программа подготовки специалистов среднего звена**

специальность

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

квалификация

специалист

Форма обучения

Очная

Срок освоения программы

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Луганск 2024

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС СПО – по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 23.03.2015 № 187н.

ОПОП СПО ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» разработана цикловой методической комиссией преподавателей специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Разработчики ОПОП СПО ППССЗ:

1. Руководитель образовательной программы – Андреев Юрий Борисович, преподаватель дисциплин профессионального цикла, председатель цикловой методической комиссией  
«24» 11 20 23 г.

(подпись)

2. Седлецкая Анна Петровна, заведующий отделением промышленных технологий, преподаватель общепрофессиональных дисциплин  
«24» 11 20 23 г.

(подпись)

3. Кириленко Андрей Александрович, преподаватель дисциплин профессионального учебного цикла  
«24» 11 20 23 г.

(подпись)

4. Сергиенко Артем Романович, преподаватель дисциплин профессионального учебного цикла  
«24» 11 20 23 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании Методического совета Многопрофильного педагогического колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет».

Протокол от «16» 11 20 23 г. № 3

Председатель Методического совета  
МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

(подпись)

М.И. Белоусова

Одобрена Педагогическим советом МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

Протокол от «24» 11 20 23 г. № 4

Председатель Педагогического совета  
МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

(подпись)

А.С. Авершина

# СОДЕРЖАНИЕ

## **1. Общие положения**

- 1.1. Программа подготовки специалиста среднего звена ППССЗ
- 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ
- 1.3. Общая характеристика ППССЗ
- 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ППССЗ

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ**

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.2. Виды деятельности согласно профессиональным модулям и присваиваемой квалификации

## **3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения ППССЗ**

- 3.1. Общие компетенции выпускника
- 3.2. Профессиональные компетенции выпускника

## **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ**

- 4.1. Календарный учебный график
- 4.2. Учебный план
- 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (Аннотации)
- 4.4. Программы практик

## **5. Ресурсное обеспечение ППССЗ**

- 5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
- 5.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ
- 5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ППССЗ

## **6. Характеристики среды, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

- 6.1. Рабочая программа воспитания
- 6.2. Календарный план воспитательной работы

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

- 7.1. Фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

## **1. Общие положения**

### **1.1. Программа подготовки специалиста среднего звена**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей разработана Многопрофильным педагогическим колледжем федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет» (далее – МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ», Колледж) на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного Приказом Министерством образования и науки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946), а также с учетом рекомендаций примерной образовательной программы.

ППССЗ определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности и включает в себя: рабочий учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график, календарный график воспитательной работы и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Определение потребности в образовательной программе, её целей и задач осуществляется в колледже путем взаимодействия с потенциальными работодателями, обучающимися и их родителями.

Работодатели участвуют в разработке ОПОП: рабочего учебного плана, рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, рабочих программ практик, программ итоговых аттестаций. Дисциплины вариативной части профессионального цикла формируют у обучающихся компетенции, направленные на удовлетворение потребностей регионального рынка труда. Данные компетенции определены с учетом требований работодателей.

Программой итоговой аттестации определено участие представителей организаций работодателей в процессе итоговой аттестации по профессиональным модулям, в качестве руководителей дипломных работ, консультантов, рецензентов, членов государственной экзаменационной комиссии, председателя государственной экзаменационной комиссии.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ППСЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

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

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий, специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» ((Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 № 68887);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;

– Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167);

– Приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);

– Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 05.05.2022) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

– Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 № 71763);

– Профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н.

### **1.3 Общая характеристика программы подготовки специалиста среднего звена**

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СГ – социально-гуманитарный цикл

ОП – общепрофессиональный цикл

П – профессиональный цикл

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ДЭ – демонстрационный экзамен

ГИА – государственная итоговая аттестация

Э – экзамен

Эм – экзамен по модулю

Эк – комплексный экзамен

КЭ – квалификационный экзамен

ДЗ – дифференцированный зачет

ДЗк – комплексный дифференцированный зачет

#### **1.3.1 Цель ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Целью разработки ППССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

#### **1.3.2 Срок освоения ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ППССЗ
основное общее образование	специалист	3 года 10 месяцев

### 1.3.3. Структура ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей на базе основного общего образования

Код учебного цикла	Учебные циклы и разделы	В том числе обязательных часов
<b>СОО.00</b>	<b>Среднее общее образование, час</b>	<b>1476</b>
СОО.01	Базовые дисциплины, час	816
СОО.02	Профильные дисциплины, час	628
<b>ПП.</b>	<b>Профессиональная подготовка, час</b>	<b>4464</b>
	Обязательная часть, час	3168
	Вариативная часть, час	1296
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, час	618
	Обязательная часть, час	468
	Вариативная часть, час	150
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл, час	206
	Обязательная часть, час	144
	Вариативная часть, час	62
ОПЦ.00	Общепрофессиональный цикл, час	880
	Обязательная часть, час	612
	Вариативная часть, час	268
ПМ.00	Профессиональные модули	2544
	Обязательная часть, час	1728
	Вариативная часть, час	816
ГИА	Государственная итоговая аттестация	216
<b>Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ</b>		<b>4464</b>
<b>Всего часов обучения по образовательной программе</b>		<b>5940</b>
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная), нед.	4
ПА	Промежуточная аттестация, нед.	5
ГИА	Государственная итоговая аттестация, нед.	6
<b>Общая трудоемкость программы подготовки специалиста среднего звена, нед.</b>		<b>199</b>

### 1.3.4. Формирование рабочего учебного плана

Объем времени вариативной части в количестве 1296 часов использовано на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций.

**ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, час – 150 часов:**

ОГСЭ.01 Основы философии – 4 часа

ОГСЭ.02 История – 8 часов

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности – 12 часов

ОГСЭ.04 Физическая культура – 12 часов

ОГСЭ.05 Психология общения – 8 часов

ОГСЭ.06 Основы технологии учебной и исследовательской деятельности – 32 часа

ОГСЭ.07 Русский язык в профессиональной деятельности – 78 часов

**ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл, час – 62 часа**

ЕН.01 Математика – 26 часов

ЕН.02 Информатика – 30 часов

ЕН.03 Экология – 6 часов

**ОПЦ.00 Общепрофессиональный цикл – 268 часов**

ОПЦ.01 Инженерная графика – 56 часов

ОПЦ.02 Техническая механика – 30 часов

ОПЦ.03 Электротехника и электроника – 6 часов

ОПЦ.04 Материаловедение – 26 часов

ОПЦ.05 Метрология, стандартизация, сертификация – 20 часов

ОПЦ.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности – 30 часов

ОПЦ.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 30 часов

ОПЦ.08 Охрана труда – 30 часов

ОПЦ.09 Безопасность жизнедеятельности – 4 часов

ОПЦ.10 Основы предпринимательства – 36 часов

**ПМ.00 Профессиональные модули – 816 часов**

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств – 376 часов**

МДК.01.01 Устройство автомобиля – 28 часов

МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы – 30 часов

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей – 88 часов

МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей – 10 часов

МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей – 24 часа

МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей – 20 часов

МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей – 20 часов

УП.01.01 Учебная практика – 108 часов

ПП.01.01 Производственная практика – 36 часов

ПМ.01.01 (К) Экзамен по модулю – 12 часов

**ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств – 76 часов**

МДК.02.01 Техническая документация – 14 часов

МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей – 30 часов

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей – 20 часов

ПМ.02.01 (К) Экзамен по модулю – 12 часов

**ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств – 120 часов**

УП.03.01 Учебная практика – 72 часа

ПП.03.01 Производственная практика – 36 часов

ПМ.03.01 (К) Экзамен по модулю – 12 часов

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей – 244 часа**

МДК.04.01 Слесарное дело и технические измерения – 196 часов

УП.04.01 Учебная практика – 36 часов

ПМ.04.01(К) Экзамен по модулю – 12 часов

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ППССЗ**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- об основном общем образовании.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

#### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

#### **2.2 Виды деятельности согласно профессиональным модулям и присваиваемой квалификации**

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	специалист
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		осваивается
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		осваивается
Проведение кузовного ремонта		осваивается
Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	осваивается

Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»	осваивается

### 3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются способностью применять знания, умения в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

#### 3.1. Общие компетенции выпускника

Код и формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01 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 последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	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
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
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	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

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
<p>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</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>

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 деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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

### 3.2. Профессиональные компетенции выпускника

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</b>	
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<p>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</p> <p>Умения: принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить 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;</p>

	<p>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 диагностической карты автомобиля; формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>
	<p>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</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	<p>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</p> <p>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</p>

	<p>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; 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</p>
	<p>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</p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>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</p> <p>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</p>

	<p>средств измерений; производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными 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</p>
	<p>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</p>
<p><b>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</b></p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>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</p> <p>Умения: измерять параметры электрических цепей</p>

	<p>электрооборудования автомобилей; выявлять по внешним признакам 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</p>
	<p>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</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>Знания: виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом</p>

	<p>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</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>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</p> <p>Умения: пользоваться измерительными приборами; снимать и устанавливать узлы 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</p> <p>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</p>

	<p>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</p>
<b>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</b>	
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>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</p> <p>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 диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить</p>

	<p>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</p>
	<p><b>Знания:</b> 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</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии,</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> безопасного и высококачественного выполнения</p>

<p>ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>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</p>
	<p>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 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</p>
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>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</p> <p>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 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</p>

	<p>управления автомобилями; 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 автомобилями в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями</p>
	<p><b>Знания:</b> 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 автомобилями; 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</p>
<b>Проведение кузовного ремонта</b>	
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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</p> <p><b>Умения:</b> проводить демонтно-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</p>

	<p>измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; оценивать техническое состояние кузова; выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову оформлять техническую и отчетную документацию</p>
	<p>Знания: требования правил техники безопасности при проведении демонтно-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</p>
<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов</p>	<p>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; восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>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</p>

	<p>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</p>
	<p>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</p>
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов</p>	<p>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</p> <p>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; 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;</p>

	<p>окрашивать элементы деталей кузова в переход полировать элементы кузова; оценивать качество окраски деталей</p> <p><b>Знания:</b> 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 краскопульты 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</p>
<b>Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля</b>	
<p>ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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</p> <p><b>Умения:</b> производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; 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</p>

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 технико-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

	<p>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</p>
<p>ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>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</p> <p>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 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</p> <p>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</p>

	<p>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</p>
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>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</p> <p>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 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 сообщении и выбирать каналы передачи сообщения; применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса; предотвращать и разрешать конфликты; разрабатывать и</p>

	<p>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</p>
	<p>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</p>

	<p>технической и управленческой документации; правила охраны труда; правила пожарной безопасности; правила экологической безопасности; периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p>
<p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Практический опыт: сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства; постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения; документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>
<p><b>Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</b></p>	
<p>ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p>	<p>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</p>
	<p>Умения: визуально и экспериментально определять</p>

	<p>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 техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций)</p>
	<p>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 степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов ТС</p>
<p>ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<p>Практический опыт: работа с базами по подбору; запасных частей к ТС с целью взаимозаменяемости; проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики</p> <p>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</p> <p>Знания: классификация запасных частей; основные сервисы в</p>

	<p>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 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</p>
<p>ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Практический опыт: производить технический тюнинг автомобилей; дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; стайлинг автомобиля</p> <p>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 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</p> <p>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</p>

	<p>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</p>
<p>ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>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</p> <p>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 ремонту 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 загруженности 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; создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК</p> <p>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</p>

	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
--	---

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и комплексы содержание и организация образовательного процесса при реализации ППССЗ регламентируется рабочим учебным планом; рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график (Приложение 1).**

##### **4.2. Учебный план (Приложение 1).**

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ППССЗ (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая и аудиторная трудоемкость дисциплин, модулей, практик в часах.

##### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей**

В ППССЗ по специальности приведены аннотации всех рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей как базовой, так и вариативной частей учебного плана.

Рабочие программы учебных дисциплин включены в учебно-методический комплекс ППССЗ Специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

## **Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Русский язык»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.01.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять знания о нормах русского литературного языка (устных, письменных) в повседневной практике
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения
- осознанно отбирать языковые средства для осуществления общения в соответствии с речевой ситуацией; адекватно понимать устную и письменную речь и воспроизводить ее содержание в необходимом объеме
- осуществлять различные виды анализа текстов, в том числе выявлять образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
- осуществлять речевой самоконтроль
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- специфику функционирования языка как системы; особенности функционирования русской фонетики, лексики, орфографии, морфологии, синтаксиса, пунктуации

- нормы русского литературного языка и применять знания о них в речевой практике
- этические нормы речевой культуры, коммуникативные качества культуры речи, базовые теоретические понятия общения, культуры речи, риторики
- функциональные разновидности (стили) речи, их жанры специфические черты
- приёмы и способы анализа текстов различного стиля и жанра.

**иметь представления:**

- об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом;
- о формах существования национального русского языка;
- о функциях русского языка в современном мире.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной учебной нагрузки обучающегося 72 часа

в том числе:

теоретические занятия – 38 часов

практические занятия – 28 часов

промежуточная аттестация – 6 часов

**5. Семестры: 1, 2**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.**

**Тема 1.1.** Основные функции языка в современном обществе.

**Тема 1.2.** Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья.

Этапы формирования русской лексики.

**Тема 1.3** Язык как система знаков.

**Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.**

**Тема 2.1.** Фонетика и орфоэпия.

**Тема 2.2.** Морфемика и словообразование.

**Тема 2.3.** Имя существительное как часть речи.

**Тема 2.4.** Имя прилагательное как часть речи.

**Тема 2.5.** Имя числительное как часть речи.

**Тема 2.6.** Местоимение как часть речи.

**Тема 2.7.** Глагол как часть речи.

**Тема 2.8.** Причастие и деепричастие как особые формы глагола.

**Тема 2.9.** Наречие как часть речи. Служебные части речи.

**Раздел 3. Синтаксис и пунктуация**

**Тема 3.1.** Основные единицы синтаксиса.

**Тема 3.2** Второстепенные члены предложения.

**Тема 3.3.** Сложное предложение.

#### **Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации. Прикладной модуль.**

**Тема 4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.

**Тема 4.2.** Коммуникативный аспект культуры речи.

**Тема 4.3.** Научный стиль.

**Тема 4.4.** Деловой стиль

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Литература»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.02

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;
- сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусства (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.);
- работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
- владеть комплексным филологическим анализом художественного текста и осмыслением функциональной роли теоретико-литературных понятий, в том числе: авангард; литературный манифест; беллетристика, массовая литература, сетевая литература; поэтика, интертекст, гипертекст;
- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи,

проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

- осознавать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

о содержании, историко-культурном и нравственно-ценностном взаимовлиянии произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.

**иметь представления:**

- о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;

- об основных направлениях литературной критики, современных подходах к анализу художественного текста в литературоведении; уметь создавать собственные литературно-критические произведения в жанре рецензии, аннотации, эссе;

- об отечественных традициях и исторической преемственности поколений;

- о включении в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры;

- о стилях художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, течениях, об индивидуальном авторском стиле.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов в том числе:

теоретические занятия – 54 часа

практические занятия – 54 часа

#### **5. Семестры: 1, 2**

#### **6. Основные разделы дисциплины:**

**Введение.**

**Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры.**

**Тема 1.1.** А.С. Пушкин как национальный гений и символ.

**Тема 1.2.** Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова.

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). «Дело мастера боится».

## **Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?**

**Тема 2.1.** Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского

**Тема 2.2.** Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера.

**Тема 2.3.** Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети».

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»

**Тема 2.4.** Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях.

**Тема 2.5.** Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866).

**Тема 2.6.** Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности.

**Тема 2.7.** Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова.

**Тема 2.8.** Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет.

**Тема 2.9.** Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904).

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу.

## **Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи.**

**Тема 3.1.** Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина.

**Тема 3.2.** Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна.

**Тема 3.3.** Герои М. Горького в поисках смысла жизни.

**Тема 3.4.** Серебряный век: общая характеристика и основные представители.

**Тема 3.5.** А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать».

**Тема 3.6.** Поэтическое новаторство В. Маяковского.

**Тема 3.7.** Драматизм судьбы поэта. С. А. Есенин.

## **Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века.**

**Тема 4.1.** Исповедальность лирики М. И. Цветаевой.

**Тема 4.2.** Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар».

**Тема 4.3.** Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой.

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности.

**Тема 4.4.** «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков.

**Тема 4.5.** М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон».

### **Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века.**

**Тема 5.1.** «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского.

### **Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века.**

**Тема 6.1.** Тема Великой Отечественной войны в литературе.

**Тема 6.2.** Тоталитарная тема в литературе второй XX века.

**Тема 6.3.** Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века.

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека.

### **Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века.**

**Тема 7.1.** Лирика: проблематика и образы.

**Тема 7.2.** Драматургия: традиции и новаторство.

### **Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века.**

**Тема 8.1.** Проза второй половины XX - начала XXI века.

**Тема 8.2.** Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века.

### **Раздел 9. Литература народов России.**

**Тема 9.1.** Поэзия и проза народов России.

### **Раздел 10. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века.**

**Тема 10.1.** Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена.

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«История»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.03

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
- анализировать исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные), в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;
- устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;
- анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;
- формулировать и обосновывать собственную точку зрения, с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, разоблачать фальсификации отечественной истории;
- выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;
- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории.

**Знать:**

- ключевые события, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века;

- выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;
- важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; вклад российской культуры в мировую культуру;
- имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века.

**Понимать:**

- значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России).

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов  
в том числе:

теоретические занятия – 90 часов

практические занятия – 54 часов

**5. Семестры: 1, 2**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)**

**Тема 1.1.** Россия и мир в годы Первой мировой войны

**Тема 1.2.** Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.

Первые революционные преобразования большевиков

**Тема 1.3.** Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны

**Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы**

**Тема 2.1** СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика

**Тема 2.2.** Советский Союз в конце 1920-х– 1930-е гг.

**Тема 2.3.** Культурное пространство советского общества в 1920– 1930-е гг.

**Тема 2.4.** Революционные события 1918 –начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-егг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.

**Тема 2.5.** Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны

**Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы**

**Тема 3.1.** Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941– осень 1942)

**Тема 3.2.** Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)

**Тема 3.3.** Человек и культура в годы Великой Отечественной войны

**Тема 3.4.** Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны

**Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир**

**Тема 4.1.** Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)

**Тема 4.2.** СССР в 1945–1953 гг.

**Тема 4.3.** СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.

**Тема 4.4.** Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.

**Тема 4.5.** Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)

**Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации**

**Тема 5.1.** Становление новой России (1992–1999 гг.)

**Тема 5.2.** Современный мир. Глобальные проблемы человечества

**Тема 5.3.** Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Обществознание»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.04

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения учебной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования обучающимися осваиваются:

### **Личностные результаты:**

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
2. Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна).
3. Гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права, обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности.
4. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели, сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты.
5. Готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.
6. Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности, осознанное отношение к профессиональной деятельности.
7. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### **Метапредметные результаты:**

1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности.
2. Самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность.
3. Использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.
4. Выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
5. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем.
6. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
7. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации.
8. Умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,

коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

9. Умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов.

### **Предметные результаты:**

1. Сформированность знаний об (о):

- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;
- основах социальной динамики;
- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;
- перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;
- человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;
- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;
- значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;
- роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;
- социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;
- конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;
- системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;
- правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации.

2. Умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России,

общественной стабильности и целостности государства.

3. Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.

4. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства.

5. Связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование.

6. Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения.

7. Владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику.

8. Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач.

9. Владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев.

10. Готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства.

11. Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях.

12. Владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

в том числе:

теоретические занятия – 34 часа

практические занятия – 34 часа

#### **5. Семестры: 1, 2**

#### **6. Основные разделы дисциплины:**

## **Раздел 1. Человек в обществе**

Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность

Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание

## **Раздел 2. Духовная культура**

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире

Тема 2.3. Религия

Тема 2.4. Искусство

## **Раздел 3. Экономическая жизнь общества**

Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты

Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя

Тема 3.4. Предприятие в экономике

Тема 3.5. Экономика и государство

Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика

## **Раздел 4. Социальная сфера**

Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе

Тема 4.2. Семья в современном мире

Тема 4.3. Этнические общности и нации

Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения

## **Раздел 5. Политическая сфера**

Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система

Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники

## **Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**

Тема 6.1. Право в системе социальных норм

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений

Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство

Тема 6.5. Отрасли процессуального права

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«География»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.05

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения);
- проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений;
- определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления;
- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов;
- проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями;
- формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

– выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- о роли и месте современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- географическую терминологию и систему базовых географических понятий;
- о социально-экономических и геоэкологических процессах и явлениях;
- о географических особенностях стран с разным уровнем социально-экономического развития;
- о глобальных проблемах человечества;
- об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

**иметь представления:**

- о системе комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;
- о географических процессах и явлениях;
- об основных географических закономерностях

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа

в том числе:

теоретические занятия – 44 часа

практические занятия – 28 часов

**5. Семестры: 1, 2**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Введение**

**Раздел 1. Общая характеристика мира.**

**Тема 1.1.** Современная политическая карта мира.

**Тема 1.2.** География мировых природных ресурсов.

**Тема 1.3** География населения мира.

**Тема 1.4** Мировое хозяйство.

**Раздел 2. Региональная характеристика мира.**

**Тема 2.1.** Зарубежная Европа.

**Тема 2.2.** Зарубежная Азия.

**Тема 2.3.** Африка

**Тема 2.4.** Америка

**Тема 2.5.** Австралия и Океания

**Тема 2.6.** Россия в современном мире

### **Раздел 3. Глобальные проблемы человечества**

**Тема 3.1.** Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.06.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Данная рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными результатами** изучения иностранного (английского) языка в образовательных организациях (учреждениях) среднего профессионального образования являются:

- формирование общего представления о мире как о многоязычном и поликультурном сообществе;
- формирование ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- осознание важности изучения иностранного языка как средства общения между людьми;
- стремление продолжить изучение иностранного языка.
- формирование широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- формирование гражданской идентичности личности, преимущественно в ее общекультурном компоненте;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и

способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению.

**Метапредметными результатами** изучения иностранного (английского) языка в ОУ СПО являются:

- умение самостоятельно ставить новые учебные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных и познавательных задач;
- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции);
- развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией: поиск, анализ, обобщение и фиксация информации;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации.

**Предметные результаты** изучения иностранного (английского) языка в ОУ СПО представляют собой совокупность коммуникативных умений, языковых навыков, социокультурных и компенсаторных знаний и умений.

## **1. Коммуникативные умения**

### Говорение, диалогическая речь

Обучающийся научится:

- вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Содержание учебного материала»;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;
- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

### Говорение, монологическая речь

Обучающийся научится:

- формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках изученных тем;
- передавать основное содержание общепрофессиональных текстов соответствующего профиля профессионального образования;
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

### Аудирование

Обучающийся научится:

- понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Обучающийся получит возможность научиться:

- полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

### Чтение

Обучающийся научится:

- читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, текстов общепрофессиональной направленности (в соответствии с профилем профессионального образования) используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, текстов общепрофессиональной направленности (в соответствии с профилем профессионального образования), и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

### Письменная речь

Обучающийся научится:

- писать несложные связные тексты по изученной тематике;

– писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

Обучающийся получит возможность научиться:

– письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Содержание учебного материала», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

## **2. Языковые навыки**

### Орфография

Обучающийся научится:

– владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Содержание учебного материала».

Обучающийся получит возможность научиться:

– владеть орфографическими навыками.

### Фонетическая сторона речи

Обучающийся научится:

– владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Содержание учебного материала».

Обучающийся получит возможность научиться:

– произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

### Лексическая сторона речи

Обучающийся научится:

– распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Содержание учебного материала»;

– распознавать в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

– определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

– догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

– распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Обучающийся получит возможность научиться:

– распознавать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

– узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).

### Грамматическая сторона речи

Обучающийся научится:

– употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

– употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, вопросительные местоимения;

– употреблять в речи имена существительные в единственном и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия, выражающие количество (many/ much, few/a few, little /a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке;
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson.);
- распознавать и использовать в речи конструкции с инфинитивом (Complex Object, Complex Subject);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present\Past\Future Simple, Present\Past\Future Continuous, Present\Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present\Past Simple, Present\Past Continuous, Present\Past Perfect;
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи условные предложения реального и нереального типов (Conditional I, Conditional II).

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);
- употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;

- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);
- употреблять в речи структуру used to would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;
- употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so... as; either ... or; neither ... nor.

### **3. Социокультурные знания и умения**

Обучающийся научится:

- употреблять в устной и письменной речи в ситуациях формального и неформального общения основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;
- представлять родной край и его культуру на английском языке;
- понимать социокультурные реалии при чтении и аудировании в рамках изученного материала.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать социокультурные реалии при создании устных и письменных высказываний;
- находить сходство и различие в традициях родного края и страны/стран изучаемого языка.

### **4. Компенсаторные умения**

Обучающийся научится:

- выходить из положения при дефиците языковых средств: использовать переспрос при говорении;
- использовать в качестве опоры при собственных высказываниях ключевые слова, план к тексту, тематический словарь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать перифраз, синонимические и антонимические средства при говорении;
- пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при аудировании и чтении.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа

в том числе:

теоретические занятия – 2 часа

практические занятия – 70 часов

### **5. Семестры: 1, 2**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

#### **Раздел 1. Иностранный язык для общих целей**

- Тема 1.1** Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи
- Тема 1.2** Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы
- Тема 1.3** Условия проживания в городской и сельской местности
- Тема 1.4** Покупки: одежда, обувь и продукты питания
- Тема 1.5** Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт
- Тема 1.6** Туризм. Виды отдыха
- Тема 1.7** Страна/страны изучаемого языка
- Тема 1.8** Россия

## **Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей**

- Тема 2.1** Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии
- Тема 2.2** Промышленные технологии
- Тема 2.3** Технический прогресс: перспективы и последствия
- Тема 2.4** Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру

## **7. Дополнительная информация:**

промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.07.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;
- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- организовывать самостоятельно систематические занятия физической культурой с соблюдением правил техники безопасности и профилактики травматизма;
- овладеть основами технических действий, приёмами и физическими упражнениями из базовых видов спорта, умением использовать их в разнообразных формах игровой и соревновательной деятельности;
- отбирать физические упражнения и регулировать физические нагрузки для самостоятельных систематических занятий с различной функциональной направленностью (оздоровительной, тренировочной, коррекционной, рекреативной и лечебной) с учётом индивидуальных возможностей и особенностей организма, планировать содержание этих занятий, включать их в режим учебного дня и учебной недели;
- расширять двигательный опыт за счёт упражнений, ориентированных на развитие основных физических качеств, повышение функциональных возможностей основных систем организма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- о роли и значении физической культуры в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;
- о значении физического совершенствования человека

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа  
в том числе:

теоретические занятия – 0 часов

практические занятия – 72 часа

промежуточная аттестация – зачет, дифференцированный зачет

#### **5. Семестры: 1, 2**

#### **6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Лёгкая атлетика.**

**Тема 1.1.** Средства физической культуры.

**Тема 1.2.** Бег на короткие дистанции.

- Тема 1.3.** Бег на короткие дистанции.
- Тема 1.4.** Прыжки в длину с разбега.
- Тема 1.5.** Метание малого мяча.
- Тема 1.6.** Эстафетный бег.
- Тема 1.7.** Бег на средние и длинные дистанции.
- Тема 1.8.** Подвижные игры с элементами лёгкой атлетики.

## **Раздел 2. Спортивные игры (баскетбол).**

- Тема 2.1.** Передвижение, остановки, повороты.
- Тема 2.2.** Передачи мяча.
- Тема 2.3.** Ведение мяча. Взаимодействие игроков.
- Тема 2.4.** Бросок в корзину.
- Тема 2.5.** Индивидуальные, групповые и командные действия игроков.
- Тема 2.6.** Техника игры.
- Тема 2.7.** Тактика игры.
- Тема 2.8.** Техника и тактика игры в нападении и защите.
- Тема 2.9.** Игра в баскетбол.

## **Раздел 3. Гимнастика.**

- Тема 3.1.** Строевые приёмы и упражнения.
- Тема 3.2.** Развитие координации движений, подвижные игры.
- Тема 3.3.** Общеразвивающие упражнения с предметами и спортивным инвентарём.
- Тема 3.4.** Оздоровительная гимнастика.
- Тема 3.5.** Опорные прыжки через козла.
- Тема 3.6.** Акробатические упражнения.
- Тема 3.7.** Упражнения на бревне.

## **Раздел 4. Спортивные игры (волейбол).**

- Тема 4.1.** Техника передвижения волейболиста.
- Тема 4.2.** Прием и передача мяча.
- Тема 4.3.** Поддача мяча: техника и виды подач.
- Тема 4.4.** Техника игры в волейбол.
- Тема 4.5.** Тактика игры в волейбол.
- Тема 4.6.** Техника и тактика игры в волейбол.
- Тема 4.7.** Техника и тактика игры в волейбол в нападении и защите.
- Тема 4.8.** Двусторонняя игра.
- Тема 4.9.** Подвижные игры с элементами волейбола.

## **Раздел 5. Легкая атлетика.**

- Тема 5.1.** Прыжковая подготовка.
- Тема 5.2.** Бег на короткие дистанции.
- Тема 5.3.** Бег на длинные дистанции.
- Тема 5.4.** Подвижные игры с элементами легкой атлетики.
- Тема 5.5.** Кроссовая подготовка.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – зачет, дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы безопасности и защиты Родины»**

**1. Цель дисциплины:** формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла. Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла ППСЗ в соответствии с ФГОС.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: здорового образа жизни; оказания первой медицинской помощи; развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы; вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

**знать:**

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- история создания Вооруженных сил РФ;

- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- общие понятия и основные ритуалы в Вооруженных сила Российской Федерации;
- основные виды и особенности военно-профессиональной деятельности;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- порядок подготовки и поступления граждан в военные образовательные учреждения высшего профессионального образования;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов

в том числе:

теоретические занятия – 20 часов  
 практические занятия – 46 часов  
 промежуточная аттестация – 2 часа

#### **5. Семестры: 1, 2**

#### **6. Основные разделы дисциплины:**

модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»;

модуль № 2 «Основы военной подготовки»;

модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»;

модуль № 4 «Безопасность в быту»; модуль № 5 «Безопасность на транспорте»;

модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»;

модуль № 7 «Безопасность в природной среде»;

модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»;

модуль № 9 «Безопасность в социуме»;

модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»;

модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму».

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

## к рабочей программе дисциплины «Химия»

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки  
Среднее общее образование СОО.01.09

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
- выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
- использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ, составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
- устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать

экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

– анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

– проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

– соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

– составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл;

– ориентироваться в различных источниках информации, анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

– решать экспериментальные задачи по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

– учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, осознавать опасность воздействия на живые организмы.

#### **знать:**

– основополагающие понятия, теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

– характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

– основные методы научного познания веществ и химических явлений

(наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование).

**иметь представления:**

- о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
- о закономерностях протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- о значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер;
- о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа  
в том числе:

теоретические занятия – 42 часа

практические занятия – 30 часов

**5. Семестры: 1, 2**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Основы строения вещества.**

**Тема 1.1.** Строение атомов химических элементов и природа химической связи.

**Тема 1.2.** Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.

**Раздел 2. Химические реакции.**

**Тема 2.1** Типы химических реакций.

**Тема 2.2** Электролитическая диссоциация и ионный обмен.

**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ.**

**Тема 3.1.** Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ.

**Тема 3.2.** Физико-химические свойства неорганических веществ.

**Тема 3.3** Идентификация неорганических веществ.

**Раздел 4. Строение и свойства органических веществ.**

**Тема 4.1.** Классификация, номенклатура и строение органических веществ.

**Тема 4.2.** Свойства органических соединений.

**Тема 4.3** Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека.

## **Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций.**

Скорость химических реакций. Химическое равновесие

## **Раздел 6. Растворы.**

**Тема 6.1.** Понятие о растворах.

**Тема 6.2.** Исследование свойств растворов.

## **Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека.**

Химия в быту и производственной деятельности человека

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биология»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.01.10

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- определять живые объекты в природе;
- проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
- проводить простейшие биологические экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- использовать информацию биологического характера из различных источников;
- прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью;

- критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научнопопулярные материалы);
- интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
- грамотно использовать понятийный аппарат биологии;
- применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.

**знать:**

- место и роль биологии в системе научного знания;
- многообразие и особенности живых систем разного уровня организации;
- закономерности протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде;
- целостность научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа

в том числе:

теоретические занятия – 48 часа

практические занятия – 20 часов

лабораторные занятия – 4 часа

**5. Семестры: 1, 2**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого**

Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни

Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток

Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности

Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке

Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз

## **Раздел 2. Строение и функции организма**

Тема 2.1. Строение организма

Тема 2.2. Формы размножения организмов

Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека

Тема 2.4. Закономерности наследования

Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков

Тема 2.6. Закономерности изменчивости

## **Раздел 3. Теория эволюции**

Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция

Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле

Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез

## **Раздел 4. Экология**

Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни

Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы

Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система

Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу

Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека

## **Раздел 5. Биология в жизни**

Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого

Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»**

**1. Цель дисциплины:** содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.02.01.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- понятия: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки;
- понятия: множество, подмножество, операции над множествами;
- понятия: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости;

- понятия: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона;
- натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение
- понятия: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;
- понятия: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы;
- понятия: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции;
- понятия: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке;
- понятия: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия;
- понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл;
- понятия: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая);
- понятия: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных;
- понятия: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями;
- понятия: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса;

- понятия: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;
- свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры;
- умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение оперировать понятиями: матрица  $2 \times 2$  и  $3 \times 3$ , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;
- значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений.

**уметь:**

- использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;
- формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры,
- использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
- задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;
- применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;
- решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;
- использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;
- использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
- строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;
- проводить исследование функции;
- использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

- задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;
- вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;
- находить асимптоты графика функции;
- использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;
- производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;
- исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;
- находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;
- применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;
- строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств;
- находить отношение объемов подобных фигур;
- распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;
- использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов;
- моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать

полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

- выбирать подходящий метод для решения задачи;
- распознавать проявление законов математики в искусстве, приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 340 часов в том числе:

- теоретические занятия – 224 часа
- практические занятия – 110 часов
- промежуточная аттестация – 6 часов

#### **5. Семестры: 1, 2**

#### **6. Основные разделы дисциплины:**

##### **Раздел 1. Повторение курса математики основной школы**

**Тема 1.1.** Цель и задачи математики при освоении специальности

**Тема 1.2.** Числа и вычисления. Выражения и преобразования

**Тема 1.3.** Геометрия на плоскости

**Тема 1.4** Процентные вычисления

**Тема 1.5.** Уравнения и неравенства

**Тема 1.6.** Системы уравнений и неравенств

**Тема 1.7.** Входной контроль

##### **Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве**

**Тема 2.1.** Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей

**Тема 2.2.** Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей

**Тема 2.3.** Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей

**Тема 2.4.** Теорема о трех перпендикулярах

**Тема 2.5.** Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые

**Тема 2.6.** Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве

##### **Раздел 3. Степени и корни. Степенная функция**

**Тема 3.1.** Степенная функция, ее свойства

**Тема 3.2.** Преобразование выражений с корнями n-ой степени

**Тема 3.3.** Свойства степени с рациональным и действительным показателями

**Тема 3.4.** Решение иррациональных уравнений и неравенств

**Тема 3.5.** Степени и корни. Степенная функция

##### **Раздел 4. Показательная функция**

- Тема 4.1. Показательная функция, ее свойства
- Тема 4.2. Решение показательных уравнений и неравенств
- Тема 4.3. Системы показательных уравнений
- Тема 4.4. Решение задач. Показательная функция

## **Раздел 5. Логарифмы. Логарифмическая функция**

- Тема 5.1. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число  $e$
- Тема 5.2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования
- Тема 5.3. Логарифмическая функция, ее свойства
- Тема 5.4. Решение логарифмических уравнений и неравенств
- Тема 5.5. Системы логарифмических уравнений
- Тема 5.6. Логарифмы в природе и технике
- Тема 5.7. Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция

## **Раздел 6. Координаты и векторы**

- Тема 6.1. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка
- Тема 6.2. Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов
- Тема 6.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости
- Тема 6.4. Решение задач. Координаты и векторы

## **Раздел 7. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции**

- Тема 7.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла
- Тема 7.2. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения
- Тема 7.3. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла
- Тема 7.4. Функции, их свойства. Способы задания функций
- Тема 7.5. Тригонометрические функции, их свойства и графики
- Тема 7.6. Преобразование графиков тригонометрических функций
- Тема 7.7. Описание производственных процессов с помощью графиков функций
- Тема 7.8. Обратные тригонометрические функции
- Тема 7.9. Тригонометрические уравнения и неравенства
- Тема 7.10. Системы тригонометрических уравнений
- Тема 7.11. Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции

## **Раздел 8. Комплексные числа**

- Тема 8.1. Комплексные числа
- Тема 8.2. Применение комплексных чисел

## **Раздел 9. Производная функции, ее применение**

- Тема 9.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования

- Тема 9.2.** Производные суммы, разности произведения, частного
- Тема 9.3.** Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции
- Тема 9.4.** Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов
- Тема 9.5.** Геометрический и физический смысл производной
- Тема 9.6.** Физический смысл производной в профессиональных задачах
- Тема 9.7.** Монотонность функции. Точки экстремума
- Тема 9.8.** Исследование функций и построение графиков
- Тема 9.9.** Наибольшее и наименьшее значения функции
- Тема 9.10.** Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах
- Тема 9.11.** Решение задач. Производная функции, ее применение

## **Раздел 10. Многогранники и тела вращения**

- Тема 10.1.** Вершины, ребра, грани многогранника
- Тема 10.2.** Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы
- Тема 10.3.** Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда
- Тема 10.4.** Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида
- Тема 10.5.** Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды
- Тема 10.6.** Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде
- Тема 10.7.** Примеры симметрий в профессии
- Тема 10.8.** Правильные многогранники, их свойства
- Тема 10.9.** Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра
- Тема 10.10.** Конус, его составляющие. Сечение конуса
- Тема 10.11.** Усеченный конус. Сечение усеченного конуса
- Тема 10.12.** Шар и сфера, их сечения
- Тема 10.13.** Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел
- Тема 10.14.** Объемы и площади поверхностей тел
- Тема 10.15.** Комбинации многогранников и тел вращения
- Тема 10.16.** Геометрические комбинации на практике
- Тема 10.17.** Решение задач. Многогранники и тела вращения

## **Раздел 11. Первообразная функции, ее применение**

- Тема 11.1.** Первообразная функции. Правила нахождения первообразных
- Тема 11.2.** Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница
- Тема 11.3.** Неопределенный и определенный интегралы
- Тема 11.4.** Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции
- Тема 11.5.** Определенный интеграл в жизни
- Тема 11.6.** Решение задач. Первообразная функции, ее применение

## **Раздел 12. Множества. Элементы теории графов**

- Тема 12.1.** Множества

**Тема 12.2.** Операции с множествами

**Тема 12.3.** Графы

**Тема 12.4.** Решение задач. Множества, Графы и их применение

**Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**Тема 13.1.** Основные понятия комбинаторики

**Тема 13.2.** Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей

**Тема 13.3.** Вероятность в профессиональных задачах

**Тема 13.4.** Дискретная случайная величина, закон ее распределения

**Тема 13.5.** Задачи математической статистики

**Тема 13.6.** Составление таблиц и диаграмм на практике

**Тема 13.7.** Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

**Раздел 14. Уравнения и неравенства**

**Тема 14.1.** Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения

**Тема 14.2.** Графический метод решения уравнений, неравенств

**Тема 14.3.** Уравнения и неравенства с модулем

**Тема 14.4.** Уравнения и неравенства с параметрами

**Тема 14.5.** Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений

**Тема 14.6.** Решение задач. Уравнения и неравенства

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – экзамен.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Информатика»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.02.02

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;
- использовать методы и средства противодействия угрозам информационной безопасности, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных;

- соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;
- реализовать этапы решения задач на компьютере;
- ..реализовывать типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов;
- производить вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности; сортировку элементов массива;
- владеть методами поиска информации в сети Интернет;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
- характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов;
- читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных;
- определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
- использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
- использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов;
- классифицировать основные задачи анализа данных;
- пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;
- использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием;
- выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;

- осуществлять анализ предложенной программы, выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы;
- разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных;
- определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;
- создавать веб-страницы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»;
- основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;
- тенденции развития компьютерных технологий;
- представление заданного натурального числа в различных системах счисления;
- последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;
- функциональные возможности инструментальных средств среды разработки;
- основные сведения о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними.

**иметь представления:**

- о угрозах информационной безопасности;
- о правовых основах использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- о возможностях цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях;
- об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
- о компьютерных сетях и их роли в современном мире; о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
- об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации;
- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне;
- о базовых типах данных и структурах данных.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часа  
в том числе:

теоретические занятия – 104 часа

практические занятия – 40 часов

#### **5. Семестры: 1, 2**

#### **6. Основные разделы дисциплины:**

##### **Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека.**

**Тема 1.1.** Информация и информационные процессы

**Тема 1.2.** Подходы к измерению информации

**Тема 1.3** Компьютер и цифровое представление информации.

**Тема 1.4** Кодирование информации. Системы счисления.

**Тема 1.5** Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.

**Тема 1.6** Компьютерные сети: локальные сети и сеть Интернет.

**Тема 1.7** Службы интернета.

**Тема 1.8** Сетевое хранение данных.

**Тема 1.9** Информационная безопасность.

##### **Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.**

**Тема 2.1** Обработка информации в текстовых процессорах.

**Тема 2.2** Технологии создания структурированных текстовых документов.

**Тема 2.3** Компьютерная графика и мультимедиа.

**Тема 2.4** Технологии обработки графических объектов.

**Тема 2.5** Представление профессиональной информации в виде презентаций.

**Тема 2.6** Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.

**Тема 2.7** Гипертекстовое представление информации.

##### **Раздел 3. Информационное моделирование.**

**Тема 3.1** Модели и моделирование. Этапы моделирования.

**Тема 3.2** Списки, графы, деревья.

**Тема 3.3** Математические модели в профессиональной области.

**Тема 3.4** Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.

**Тема 3.5** Анализ алгоритмов в профессиональной области.

**Тема 3.6** Базы данных как модель предметной области.

**Тема 3.7** Технологии обработки информации в электронных таблицах.

**Тема 3.8** Формулы и функции в электронных таблицах.

**Тема 3.9** Визуализация данных в электронных таблицах.

**Тема 3.10** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).

#### **Раздел 4. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда.**

**Тема 4.1** Конструктор Тильда.

**Тема 4.2** Создание сайта.

**Тема 4.3** Создание различных видов страниц.

**Тема 4.4** Стандартные блоки.

**Тема 4.5** Панель навигации.

**Тема 4.6** Настройка главной страницы.

**Тема 4.7** Проектная работа с использованием конструктора Тильда.

#### **Раздел 5. Технологии продвижения веб-сайта в Интернете.**

**Тема 5.1** Интернет-маркетинг.

**Тема 5.2** Методы продвижения в Интернете.

**Тема 5.3** различные способы работы с количеством посетителей.

**Тема 5.4** Поисковая оптимизация контента.

**Тема 5.5** Рекламная компания в сети Интернет.

**Тема 5.6** Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете».

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу общеобразовательной подготовки Среднее общее образование СОО.02.03.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- выдвигать гипотезы и строить модели;
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение
- электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить
- истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность
- объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще
- неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний:
- законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать
- информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице,
- формуле\*; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество,
- взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро,
- ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс,
- работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура,
- средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**иметь представления:**

- о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часа в том числе:

- теоретические занятия – 112 часов
- практические занятия – 26 часов
- промежуточная аттестация – 6 часов

**5. Семестры: 1, 2**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Механика**

- Тема 1.1** Основы кинематики.
- Тема 1.2** Основы динамики.
- Тема 1.3** Законы сохранения механики.

**Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика**

- Тема 2.1** Основы молекулярно-кинетической теории.
- Тема 2.2** Основы термодинамики.
- Тема 2.3** Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.

**Раздел 3. Электродинамика**

- Тема 3.1** Электрическое поле.
- Тема 3.2** Законы постоянного тока.
- Тема 3.3** Электрический ток в различных средах.
- Тема 3.4** Магнитное поле.
- Тема 3.5** Электромагнитная индукция

**Раздел 4. Колебания и волны**

- Тема 4.1** Механические колебания и волны.
- Тема 4.2** Электромагнитные колебания и волны.

## **Раздел 5. Оптика**

**Тема 5.1** Природа света.

**Тема 5.2** Волновые свойства света.

**Тема 5.3** Специальная теория относительности

## **Раздел 6. Квантовая физика**

**Тема 6.1** Квантовая оптика.

**Тема 6.2** Физика атома и атомного ядра.

## **Раздел 7. Строение Вселенной**

**Тема 7.1** Строение Солнечной системы

**Тема 7.2** Эволюция Вселенной

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы философии»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОГСЭ. 01.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

**знать:**

– основные категории и понятия философии;  
– роль философии в жизни человека и общества;  
– основы философского учения о бытии;  
– сущность процесса познания;  
– основы научной, философской и религиозной картин мира;  
– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  
– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:** обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа:

в том числе теоретические занятия – 32 часа  
практические занятия – 18 часов  
самостоятельная работа – 2 часа

## **5. Семестр: 7**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

#### **Раздел 1. Введение. Понятие и предмет философии**

**Тема 1.1.** Философия, ее предмет и роль в обществе.

#### **Раздел 2. Исторические этапы развития философии**

Тема 2.1. Зарождение философии. Античная философия

Тема 2.2. Философия Средних веков

Тема 2.3. Философия эпохи Возрождения.

Тема 2.4. Философия эпохи Нового времени.

Тема 2.5. Философия эпохи Просвещения.

Тема 2.6. Немецкая классическая философия.

Тема 2.7. Марксистская философия.

Тема 2.8. Русская философия.

Тема 2.9. Современная западно-европейская философия.

#### **Раздел 3. Систематический курс.**

Тема 3.1. Учение о бытии

Тема 3.2. Происхождение и сущность сознания.

Тема 3.3. Теория познания.

Тема 3.4. Природа как предмет философского осмысления.

Тема 3.5. Общество как система

Тема 3.6. Проблемы человека, сущность, содержание.

Тема 3.7. Исторический процесс. Проблема типологии истории.

Тема 3.8. Проблемы и перспективы современной цивилизации.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

#### **«ИСТОРИЯ»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу ОГСЭ.02

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины студент должен

#### **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

#### **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- ретроспективный анализ развития отрасли.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа:

в том числе теоретические занятия – 48 часов

самостоятельная работа – 2 часа

промежуточная аттестация – 2 часа

### **5. Семестр: 3**

#### **6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Россия - моя история**

**Раздел 2. СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.**

**Тема 2.1. СССР в 1945 –1985 гг.**

**Тема 2.2. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.**

**Тема 2.3. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция**

1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)

**Тема 2.4.** Россия в системе международных отношений современного мира

**Тема 2.5.** Страны СНГ в 1992–2016 годы.

**Раздел 3. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.**

**Тема 3.1.** Страны Западной Европы в 1945–2016 годы

**Тема 3.2.** Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945–2016 гг.

**Тема 3.3.** Распад Югославии и его последствия.

**Раздел 4. Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.**

**Тема 4.1.** Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.

**Тема 4.2.** Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.

**Тема 4.3.** Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.

**Раздел 5. Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг.**

**Тема 5.1.** Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.

**Тема 5.2.** Индия и Индокитай в 1945–2016 гг.

**Тема 5.3.** Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.

**Тема 5.4.** Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная)

**Тема 5.5.** Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.

**Раздел 6. Развитие мира в 1945 – 2016 гг.**

**Тема 6.1.** Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.

**Тема 6.2.** Проявления глобализации в социально-экономической сфере.

**Тема 6.3.** Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.

**Тема 6.4.** Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества.

**Тема 6.5.** Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.

**Тема 6.6.** Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы.

**Тема 6.7.** Футурологические прогнозы развития мира в XXI в.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

### **Аннотация**

#### **к рабочей программе дисциплины**

#### **«Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**1. Цель дисциплины:** реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОГСЭ. 03.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей.

**знать:**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.

**иметь представления о:**

- коммуникации в родной и иноязычной среде;
- оперировании основными понятиями лингвострановедческого характера;
- выявлении и анализе ценностных ориентаций другой культуры, речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях;
- переводе текста с помощью словаря, без словаря – приблизительный перевод оригинального текста литературного или общественно-политического характера;
- сопоставлении языковых явлений разного уровня в родном и изучаемом языках;
- письменном и устном переводе текстов на иностранном языке.
- аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом;
- формах существования национального русского языка;
- функциях русского языка в современном мире.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 184 часа

в том числе:

практические занятия – 172 часа

самостоятельная работа – 12 часов

## **5. Семестры: 3,4,5,6,7,8**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1.** Общеобразовательный цикл

**Раздел 2.** Специализированный цикл

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

### **7. Дополнительная информация:**

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура»**

**1. Цель** Освоение требований ФГОС СПО специальности

**2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОГСЭ. 04.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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 профессии (специальности).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа  
в том числе:  
практических занятий – 170 часов  
самостоятельная работа – 2 часа

**5. Семестры: 3,4,5,6,7,8.**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности**

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры.  
Здоровый образ жизни

**Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности**

Тема 2.1. Общая физическая подготовка

Тема 2.2. Легкая атлетика

Тема 2.3. Спортивные игры

Тема 2.4. Атлетическая гимнастика

**Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)**

Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких  
Профессиональных результатов

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – зачет,  
дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Психология общения»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОГСЭ. 05.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

– применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- выявлять причины конфликтов в организациях, научиться применять различные способы разрешения конфликтных ситуаций;
- рефлексировать собственные чувства и переживания групповых событий;
- применять особенности проявления невербальной коммуникации;
- применять и использовать в профессиональной деятельности основы деловой культуры, деловой этикет, профессиональную этику.
- применять способы убеждающего воздействия в деловой беседе;
- видеть перспективу своего личностного развития;
- выделять социально-психологическую проблематику в профессиональных ситуациях и процессах.

**знать:**

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- виды социальных взаимодействий;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- барьеры в общении, манипуляции и их виды;
- структуру и организацию ведения деловой беседы, методы убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении, техники и приемы общения, правила слушания;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов:

в том числе:

теоретические занятия – 32 часа

практические занятия – 8 часов

самостоятельная работа – 8 часов

**5. Семестр: 8**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Психологические основы делового общения.**

**Тема 1.1.** Психология общения. Психологические аспекты делового общения.

**Раздел 2. Деловое общение и деловой этикет.**

Тема 2.1 Этикет деловых отношений

Тема 2.2 Имидж делового человека.

Тема 2.3 Основы деловой культуры

### **Раздел 3. Культура общения в профессиональной среде.**

Тема 3.1. Профессиональная коммуникация

Тема 3.2 Техники общения.

Тема 3.3. Приёмы убеждения и аргументации

### **Раздел 4 Конфликты в деловом общении.**

Тема 4.1 Понятие конфликта, его структура, фазы протекания

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы технологии учебной и исследовательской деятельности»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОГСЭ. 06

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- методику выполнения исследовательской работы (выпускной квалификационной работы);
- этапы теоретической и экспериментальной студенческой исследовательской работы;
- основы организации научного и исследовательского труда;
- способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов;
- методы научного познания;
- общую структуру и научный аппарат исследовательской работы;
- способы представления результатов исследовательской работы;
- основные критерии оценки исследовательской работы;

#### **уметь:**

- применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;
- определять объект, предмет исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;

- формулировать выводы и делать обобщения;
- работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа:  
в том числе теоретические занятия – 22 часа  
практические занятия – 10 часов

## **5. Семестр: 3**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

#### **Раздел 1. Основные понятия исследовательской деятельности**

**Тема 1.1.** Исследования и их роль в практической деятельности человека

#### **Раздел 2. Технология работы с информационными источниками**

**Тема 2.1.** Поиск информации

#### **Раздел 3. Технология выполнения исследовательской работы.**

**Тема 3.1** Структура студенческих исследовательских работ

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Русский язык в профессиональной деятельности»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ОГСЭ. 07.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- строить свою речь в соответствии с языкового, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка;

- владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности; владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова; находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов;
- определять функционально-стилевую принадлежность слова;
- определять слова, относимые к авторским новообразованиям;
- пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике;
- использовать словообразовательные средства в изобразительных целях;
- потреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста;
- выявлять грамматические ошибки в тексте;
- различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты;
- пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей;
- редактировать собственные тексты и тексты других авторов;
- пользоваться правилами правописания; различать тексты по их принадлежности к стилям;
- продуцировать разные типы речи, создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки обучающихся.

**знать:**

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речь и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- понятие языка и речи, различия между языком и речью, функции языка, понятие о литературном языке, формы литературного языка, их отличительные особенности, признаки литературного языка и типы речевой нормы;
- понятие культуры речи, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента), качества, характеризующие речь;
- основные словари русского языка;
- фонетические единицы языка и фонетические средства языковой выразительности, особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы;
- лексические и фразеологические единицы русского языка;

- лексические и фразеологические нормы, изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии, лексические и фразеологические ошибки;
- способы словообразования, стилистические возможности словообразования; словообразовательные ошибки;
- самостоятельные и служебные части речи, нормативное употребление форм слова, стилистику частей речи: ошибки в формообразовании и употреблении частей речи;
- синтаксический строй предложений, выразительные возможности русского синтаксиса;
- правила правописания и пунктуации, принципы русской орфографии и пунктуации, понимать смыслоразличительную роль орфографии и знаков препинания;
- функционально-смысловые типы речи, функциональные стили литературного языка, сферу их использования, их языковые признаки, особенности построения текста разных стилей.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов:  
 в том числе теоретические занятия – 50 часов  
 практические занятия – 24 часа  
 самостоятельная работа – 4 часа

**5. Семестр:** 3, 4

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Значение русского литературного языка в формировании культуры устной и письменной речи**

**Тема 1.1.** Язык как система и средство общения. Основные уровни языка.

**Тема 1.2.** Организация речевой коммуникации. Виды речевой деятельности.

**Тема 1.3.** Культура речи.

**Раздел 2. Изучение системы языка и ее стилистической характеристики**

**Тема 2.1.** Фонетика, орфоэпия, орфография.

**Тема 2.2.** Лексика и фразеология.

**Тема 2.3.** Морфемика и словообразование.

**Тема 2.4.** Морфология.

**Тема 2.5.** Синтаксис и пунктуация.

**Раздел 3. Культура профессионального общения**

**Тема 3.1.** Речевая коммуникация. Функциональные стили речи.

**Тема 3.2.** Речевые особенности научной сферы деятельности.

**Тема 3.3.** Общение с аудиторией. Построение публичного выступления.

**Тема 3.4.** Деловое общение. Оформление документации.

**Тема 3.5.** Общение с клиентами. Приемы грамотного общения с клиентами.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Математика»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Математический и естественнонаучный учебный цикл ЕН 01.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
- решать системы линейных уравнений различными методами

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов в том числе:

теоретические занятия – 38 часов

практические занятия – 24 часа

самостоятельная работа – 12 часов

промежуточная аттестация – 6 часов

**5. Семестр:** 3

## **6. Основные разделы дисциплины:**

### **Раздел 1. Математический анализ**

**Тема 1.1.** Функция одной независимой переменной и ее характеристики

**Тема 1.2.** Предел функции. Непрерывность функции

**Тема 1.3.** Дифференциальное и интегральное исчисления

### **Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры**

**Тема 2.1.** Матрицы и определители

**Тема 2.2.** Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)

### **Раздел 3. Основы дискретной математики**

**Тема 3.1.** Множества и отношения

**Тема 3.2.** Основные понятия теории графов

**Тема 3.3.** Свойства степени с рациональным и действительным показателями

**Тема 3.4.** Решение иррациональных уравнений и неравенств

**Тема 3.5.** Степени и корни. Степенная функция

### **Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел**

**Тема 4.1.** Комплексные числа и действия над ними

### **Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики**

**Тема 5.1.** Вероятность. Теорема сложения вероятностей

**Тема 5.2.** Случайная величина, ее функция распределения

**Тема 5.3.** Математическое ожидание и дисперсия случайной величины

## **7. Дополнительная информация: промежуточная аттестация – экзамен.**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО.

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** Дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины студент должен

**уметь:**

– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации

оперативного обмена информацией;

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций

**знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной учебной нагрузки обучающегося 84 часа:

в том числе:

теоретические занятия – 32 часа

практические занятия – 44 часа

самостоятельная работа – 8 часов.

**5. Семестр: 3, 4**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Тема 1.** Информация и информационные технологии

**Тема 2.** Технология обработки текстовой информации

**Тема 3.** Основы работы с электронными таблицами

**Тема 4.** Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики

**Тема 5.** Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.

**Тема 6.** Структура и классификация систем автоматизированного проектирования

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Экология»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Математический и естественнонаучный учебный цикл ЕН 03.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

**уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной учебной нагрузки обучающегося 42 часа

в том числе:

теоретические занятия – 30 часов

практические занятия – 6 часов

самостоятельная работа – 6 часов

**5. Семестр: 6**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Теоретическая экология**

**Тема 1.1. Общая экология**

## **Раздел 2. Промышленная экология**

**Тема 2.1.** Техногенное воздействие на окружающую среду

**Тема 2.2.** Охрана воздушной среды

**Тема 2.3.** Принципы охраны водной среды

**Тема 2.4.** Твердые отходы

**Тема 2.5.** Экологический менеджмент

## **Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды**

**Тема 3.1.** Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования

**Тема 3.2.** Экологическая стандартизация и паспортизация

## **Раздел 4. Международное сотрудничество**

**Тема 4.1.** Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Инженерная графика»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.01

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи.

##### **знать:**

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

– основы строительной графики.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**  
обязательной учебной нагрузки обучающегося 146 часов:  
в том числе теоретические занятия – 8 часов  
практические занятия – 118 часов  
самостоятельная работа – 20 часов

**5. Семестр: 4, 5, 6**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1.** Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение

**Тема 1.1** Основные сведения по оформлению чертежей.

**Тема 1.2.** Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

**Тема 1.3.** Аксонометрические проекции фигур и тел

**Тема 1.4.** Проецирование геометрических тел секущей плоскостью

**Тема 1.5.** Взаимное пересечение поверхностей тел.

**Раздел 2.** Машиностроительное черчение.

**Тема 2.1.** Изображения, виды, разрезы, сечения

**Тема 2.2.** Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей

**Раздел 3.** Схемы кинематические принципиальные

**Тема 3.1.** Общие сведения о кинематических схемах и их элементах

**Раздел 4.** Элементы строительного черчения

**Тема 4.1.** Общие сведения о строительном черчении

**Раздел 5.** Общие сведения о машинной графике

**Тема 5.1.** Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Техническая механика»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.02

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;
- выбирать рациональные формы поперечных сечений;
- производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;
- производить проектировочный и проверочный расчеты валов;
- производить подбор и расчет подшипников качения.

#### **знать:**

- основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;
- методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;
- методику проведения прочностных расчетов деталей машин;
- основы конструирования деталей и сборочных единиц.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часов:

в том числе

теоретические занятия – 64 часа

практические занятия – 64 часа

самостоятельная работа – 14 часов

промежуточная аттестация – 6 часов

### **5. Семестр: 3,4,5,6**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1.** Теоретическая механика.

**Тема 1.1.** Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.

**Тема 1.2.** Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.

**Тема 1.3.** Трение.

**Тема 1.4.** Пространственная система сил.

**Тема 1.5.** Центр тяжести.

**Тема 1.6.** Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела.

**Тема 1.7.** Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.

**Раздел 2.** Сопротивление материалов.

**Тема 2.1.** Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.

**Тема 2.2.** Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.

**Тема 2.3.** Кручение.

**Тема 2.4.** Изгиб.

**Тема 2.5.** Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней.

**Тема 2.6.** Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках.

**Раздел 3.** Детали машин.

**Тема 3.1.** Основные положения. Общие сведения о передачах.

**Тема 3.2.** Фрикционные передачи, передача винт-гайка.

**Тема 3.3.** Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес).

**Тема 3.4.** Червячные передачи.

**Тема 3.5.** Ременные передачи. Цепные передачи.

**Тема 3.6.** Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси.

**Тема 3.7.** Подшипники (конструирование подшипниковых узлов).

**Тема 3.8.** Муфты. Соединения деталей машин.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – экзамен

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Электротехника и электроника»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.03

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- пользоваться электроизмерительными приборами;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.

**знать:**

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- компоненты автомобильных электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:** обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов:

в том числе теоретические занятия – 56 часов  
практические занятия – 38 часов  
самостоятельная работа – 6 часа  
промежуточная аттестация – 6 часов

## **5. Семестр: 3,4.**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

#### **Раздел 1. Электротехника.**

**Тема 1.1.** Электрическое поле.

**Тема 1.2.** Электрические цепи постоянного тока.

**Тема 1.3.** Электромагнетизм.

**Тема 1.4.** Электрические цепи однофазного переменного тока.

**Тема 1.5.** Электрические цепи трёхфазного переменного тока.

**Тема 1.6.** Электрические измерения и электроизмерительные приборы.

**Тема 1.7.** Трансформаторы.

**Тема 1.8.** Электрические машины переменного тока.

**Тема 1.9.** Электрические машины постоянного тока.

**Тема 1.10.** Основы электропривода.

**Тема 1.11.** Передача и распределение электрической энергии.

#### **Раздел 2. Электроника**

**Тема 2.1.** Физические основы электроники.

**Тема 2.2.** Полупроводниковые приборы.

**Тема 2.3.** Интегральные схемы микроэлектроники.

**Тема 2.4.** Электронные выпрямители и стабилизаторы.

**Тема 2.5.** Электронные усилители.

**Тема 2.6.** Электронные генераторы и измерительные приборы.

**Тема 2.7.** Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.

**Тема 2.8.** Микропроцессоры и микро-ЭВМ

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – экзамен.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Материаловедение»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.04

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;
- выбирать способы соединения материалов и деталей;
- назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;
- обрабатывать детали из основных материалов;
- проводить расчеты режимов резания..

#### **знать:**

- строение и свойства машиностроительных материалов;
  - методы оценки свойств машиностроительных материалов;
  - области применения материалов;
  - классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;
  - методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;
  - способы обработки материалов;
  - инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;
- инструменты для слесарных работ

### **.4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов:

в том числе

теоретические занятия – 42 часа

практические занятия – 26 часов

самостоятельная работа – 12 часов

промежуточная аттестация – 6 часов

### **5. Семестр: 3**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

#### **Раздел 1. Металловедение**

**Тема 1.1.** Строение и свойства машиностроительных материалов

**Тема 1.2.** Сплавы железа с углеродом

**Тема 1.3.** Обработка деталей из основных материалов

**Тема 1.4.** Цветные металлы и сплавы

#### **Раздел 2. Неметаллические материалы**

**Тема 2.1.** Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.

**Тема 2.2.** Автомобильные эксплуатационные материалы

**Тема 2.3.** Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы

**Тема 2.4.** Резиновые материалы

**Тема 2.5.** Лакокрасочные материалы

**Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках**

**Тема 3.1.** Способы обработки материалов.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – экзамен.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Метрология, стандартизация, сертификация»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.05

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).

**знать:**

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов:

в том числе

теоретические занятия – 38 часов

практические занятия – 22 часа

промежуточная аттестация – 6 часов  
самостоятельная работа – 14 часов

**5. Семестр: 7, 8.**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Основы стандартизации**

**Тема 1.1.** Государственная система стандартизации

**Тема 1.2.** Межотраслевые комплексы стандартов

**Тема 1.3** Международная, региональная и национальная стандартизация

**Раздел 2. Основы взаимозаменяемости**

**Тема 2.1.** Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей

**Тема 2.2.** Точность формы и расположения

**Тема 2.3.** Шероховатость и волнистость поверхности

**Тема 2.4.** Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры

**Тема 2.5.** Взаимозаменяемость различных соединений

**Тема 2.6** Расчет размерных цепей

**Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения**

**Тема 3.1.** Способы обработки материалов.

**Тема 3.1** Основные понятия метрологии

**Тема 3.2** Линейные и угловые измерения

**Раздел 4. Основы сертификации**

**Тема 4.1** Основные положения сертификации

**Тема 4.2** Качество продукции

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – экзамен.

### **Аннотация**

**к рабочей программе дисциплины**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.06

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
- Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей
- Решать графические задачи
- Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.

**знать:**

- Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D
- Способы графического представления пространственных образов
- Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
- Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности
- Основы трёхмерной графики
- Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов:

в том числе теоретические занятия – 20 часов

практические занятия – 38 часов

самостоятельная работа – 8 часов

**5. Семестр: 6, 7****6. Основные разделы дисциплины:****Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности**

**Тема 1.1.** Программное обеспечение профессиональной деятельности

**Тема 1.2.** Информационные системы в профессиональной деятельности

**Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования**

**Тема 2.1.** Графический редактор Компас 3D

**Тема 2.2.** Система проектирования

**Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей**

**Тема 3.1** Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей

**Тема 3.2.** Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.07

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- Использовать необходимые нормативно-правовые документы
- Применять документацию систем качества
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
- Применять правовые нормы в деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств

**знать:**

- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере
- Организационно-правовые формы юридических лиц
- Основы трудового права
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
- Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения
- Правила оплаты труда
- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
- Право социальной защиты граждан
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника
- Виды административных правонарушений и административной ответственности
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часа:

в том числе

теоретические занятия – 46 часов

практические занятия – 16 часов

самостоятельная работа – 8 часов

**5. Семестр: 7**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Право и экономика**

**Тема 1.1.** Правовое регулирование экономических отношений

**Тема 1.2.** Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

**Тема 1.3.** Экономические споры

**Раздел 2. Труд и социальная защита**

**Тема 2.1.** Трудовое право, как отрасль права

**Тема 2.2.** Правовое регулирование занятости и трудоспособности

**Тема 2.3.** Трудовой договор (контракт).

**Тема 2.4.** Рабочее время и время отдыха.

**Тема 2.5.** Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.

**Тема 2.6.** Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.

**Тема 2.7.** Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров.

**Тема 2.8.** Социальное обеспечение граждан.

**Раздел 3. Административное право.**

**Тема 3.1.** Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность.

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Охрана труда»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.08

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать в профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии;
- производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда;
- проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи;
- проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности;
- пользоваться средствами пожаротушения;
- проводить контроль выхлопных газов на CO, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.

#### **знать:**

- воздействия негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила оформления документов;
- методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда;
- организацию технического обслуживания и ремонта автомобилей и правила безопасности при выполнении этих работ;
- организационные и инженерно-технические мероприятий по защите от опасностей;
- средства индивидуальной защиты;
- причины возникновения пожаров, пределы распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения;
- технические способы и средства защиты от поражения электротоком;
- правила технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников;
- правила охраны окружающей среды, бережливого производства.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов:

в том числе теоретические занятия – 46 часов

практические занятия – 12 часов

самостоятельная работа – 12 часов

## **5. Семестр: 6**

### **6. Основные разделы дисциплины:**

#### **Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии**

**Тема 1.1.** Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии

**Тема 1.2.** Организация работы по охране труда на автотранспортном предприятии

**Тема 1.3.** Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.

#### **Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы**

**Тема 2.1.** Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей

**Тема 2.2.** Методы и средства защиты от опасностей

#### **Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности**

**Тема 3.1.** Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте

**Тема 3.2.** Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях автомобильного транспорта

**Тема 3.3.** Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта

**Тема 3.4.** Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом

**Тема 3.5.** Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей

**Тема 3.6.** Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин

**Тема 3.7.** Электробезопасность автотранспортных предприятий

**Тема 3.8.** Пожарная безопасность и пожарная профилактика

#### **Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта**

**Тема 4.1.** Законодательство об охране окружающей среды

**Тема 4.2.** Экологическая безопасность автотранспортных средств

## **7. Дополнительная информация: промежуточная аттестация – экзамен.**

### **Аннотация**

**к рабочей программе дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.09

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения основной части учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:** обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа:

в том числе

теоретические занятия – 20 часов

практические занятия – 48 часов

самостоятельная работа – 4 часа

**5. Семестр: 7, 8**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях**

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них

Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения

Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

**Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки**

Модуль «Основы военной службы» (для юношей)

Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации

Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации

Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации

Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России

Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Основы предпринимательства»**

**1. Цель дисциплины:** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:** Дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки. Общепрофессиональному циклу ОПЦ.10

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- презентовать бизнес-идею

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации.

**4. Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения составляет:**

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 час

в том числе:

теоретические занятия – 24 часов

практические занятия – 8 часов

самостоятельная работа – 4 часа

**5. Семестры: 6**

**6. Основные разделы дисциплины:**

**Тема 1.** Содержание предпринимательской деятельности

**Тема 2.** Нормативно- правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ

**Тема 3.** Порядок регистрации предпринимательской деятельности

**Тема 4.** Налогообложение предпринимательской деятельности

**Тема 5.** Бухгалтерский учёт и отчётность

**Тема 6.** Имущественные, финансово - кредитные ресурсы для малого предпринимательства

**Тема 7.** Маркетинг в предпринимательской деятельности

**Тема 8.** Управление персоналом

**Тема 9.** Предпринимательский риск

**Тема 10.** Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана

**7. Дополнительная информация:** промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

**Аннотация**

**к рабочей программе профессионального модуля**

**«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»**

**1. Цель** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу Профессиональные модули ПМ.01

**3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;
- общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;
- проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;
- оценки результатов диагностики автомобильных двигателей;
- оформления диагностической карты автомобиля;
- приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;
- определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей; подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;
- сдачи автомобиля заказчику;
- оформления технической документации; подготовки автомобиля к ремонту;
- оформления первичной документации для ремонта;
- демонтажа и монтажа двигателя автомобиля;
- разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта деталей систем и механизмов двигателя;
- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;

- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;
- подготовки автомобиля к ремонту;
- оформление первичной документации для ремонта;
- демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;
- проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;
- подготовки автомобиля к ремонту;
- оформление первичной документации для ремонта;
- демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;
- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбора метода и способа ремонта кузова;

- подготовки оборудования для ремонта кузова; правки геометрии автомобильного кузова;
- замены поврежденных элементов кузовов;
- рихтовки элементов кузовов;
- использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- определения дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;
- окраски элементов кузовов.

**уметь:**

- снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;
- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
- работать с каталогами деталей;
- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова;
- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить 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;

- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;
- заполнять форму диагностической карты автомобиля; формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;
- 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;
- безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.;
- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;
- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;
- заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку;
- отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;
- подготовка автомобиля к ремонту;
- оформление первичной документации для ремонта;
- проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- оформлять учетную документацию;
- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы двигателя;
- измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;
- выявлять по внешним признакам 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;
- определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;
- подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
- 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;
- выполнять метрологическую поверку средств измерений; производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- выбирать и пользоваться
- 
- 
- аться 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;
- 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 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 автомобилями, 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 автомобилями;
- 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 автомобилями 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;
- безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- оформлять учетную документацию;
- использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;
- 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;
- 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;
- оценивать техническое состояние кузова;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;
- оформлять техническую и отчетную документацию;
- 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 сварочное оборудование различных типов;
- использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
- проводить обслуживание технологического оборудования; 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;
- 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 и выбирать способы их устранения;
- подбирать инструмент и материалы для ремонта подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов
- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;
- подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;
- 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.

**знать:**

- марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции;
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации; основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- 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;
- перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;
- виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей;

- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;
- 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;
- 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;
- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем;
- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов 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;
- технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов;
- технологию выполнения регулировок двигателя;
- оборудования и технологию испытания двигателей;
- 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;
- виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при 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
- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
- устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования 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;
- 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;
- 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 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 визуальной инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки;
- устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями, 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;
- коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями;
- предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями;
- устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;
- выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания;
- особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей;
- устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилями, 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;
- 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;
- 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 технику 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;
- 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, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение;
- технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова;
- понятие абразивности материала;
- градация абразивных элементов;
- порядок подбора 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.

#### **4. Общая трудоемкость профессионального модуля по формам обучения составляет:**

Всего часов **1188**

в том числе в форме практической подготовки **396** часов

Из них на освоение МДК **780** часов

практики, в том числе

учебная **216** часов

производственная **180** часов  
промежуточная аттестация **12** часов

**5. Семестры: 3, 4, 5, 6.**

**6. Основные разделы профессионального модуля:**

**МДК.01.01. Устройство автомобиля**

**Раздел 1 Конструкция автомобилей**

Тема 1.1. Двигатели

Тема 1.2. Трансмиссия

Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колёса

Тема 1.4. Системы управления автомобилем

Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей

**МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы**

**Раздел 2 Автомобильные эксплуатационные материалы**

Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов

Тема 2.2. Автомобильные топлива

Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы

Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости

Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы

**МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей**

**Раздел 3 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей**

Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ

Тема 3.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

Тема 3.3. Основы проектирования производственных зон и участков АТП, предприятий автосервиса

Тема 3.4. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей

**МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей

Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей

**МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**

Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

### **МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**

Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии

Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля

Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления

Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы

### **МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей**

Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов

Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов

Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов

### **УП.01 Учебная практика**

УП.01.01 – Практика по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств – 4, 5, 6 семестры – 6 недель

### **ПП.01 Производственная практика**

ПП.01.01 – Практика по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств – 6 семестр – 5 недель

### **7. Дополнительная информация – промежуточная аттестация:**

**МДК.01.01.** Устройство автомобилей – экзамен

**МДК 01.02.** Автомобильные эксплуатационные материалы – дифференцированный зачет

**МДК 01.03.** Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей – экзамен и защита курсового проекта

**МДК 01.04.** Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей – дифференцированный зачет

**МДК 01.05.** Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей – дифференцированный зачет

**МДК 01.06.** Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей – дифференцированный зачет

**МДК 01.07.** Ремонт кузовов автомобилей – дифференцированный зачет

**УП.01 Учебная практика – дифференцированный зачет**

**ПП.01 Производственная практика – дифференцированный зачет**

**8. Итоговая аттестация по ПМ.01 – квалификационный экзамен**

**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**«ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и**  
**ремонту автотранспортных средств»**

**1. Цель** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место профессионального модуля в структуре ПССЗ:** Дисциплина относится к циклу Профессиональные модули ПМ.02

**3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

– Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства. Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления.

– Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций. Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.

– Построение системы мотивации персонала

– Построение системы контроля деятельности персонала.

– Руководство персоналом

**уметь:**

- определять педагогические цели, задачи и планируемые результаты организации внеурочной деятельности в избранной области с учетом возраста обучающихся;
- составлять рабочую программу, планы, сценарии внеурочных занятий с учетом деятельностного подхода, особенностей избранной области деятельности, возраста обучающихся и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами;
- проектировать внеурочную деятельность с использованием современных средств (интерактивного оборудования, мобильных научных лабораторий, конструкторов, в том числе конструкторов LEGO, и др), с использованием ресурсов цифровой образовательной среды;
- во взаимодействии с родителями (законными представителями), другими педагогическими работниками и психологами проектировать и корректировать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося в соответствии с задачами достижения всех видов образовательных результатов (предметных, метапредметных и личностных), выходящими за рамки программы начального общего образования;
- организовывать различные виды внеурочной деятельности, в том числе проектно-исследовательской, с учетом места жительства, историко-культурного своеобразия региона и возможностей образовательной организации;
- устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися;
- применять различные методы и формы организации внеурочной работы, выбирать их с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;
- мотивировать обучающихся, родителей (лиц, их заменяющих) к участию во внеурочной деятельности;
- организовать внеурочную деятельность с включением всех детей, в том числе детей с особыми потребностями в образовании;
- выбирать и применять методы диагностики для определения уровня достижения образовательных результатов во внеурочной деятельности;
- оценивать достигнутые образовательные результаты внеурочной деятельности с точки зрения их соответствия реализуемой программе;
- находить и анализировать методическую литературу, ресурсы сетевой (цифровой) образовательной среды, необходимые для организации внеурочной деятельности;
- оценивать качество учебно-методических материалов для организации внеурочной деятельности с точки зрения их целесообразности, соответствия программному содержанию и возрасту обучающихся;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения внеурочного занятия;

- разрабатывать и оформлять в бумажном и электронном виде планирующую и отчетную документацию в области внеурочной деятельности и в начальных классах;
- находить и использовать методическую литературу, ресурсы сетевой (цифровой) образовательной среды, необходимые для организации внеурочной деятельности младших школьников;
- систематизировать полученные знания в ходе изучения передового педагогического опыта организации внеурочной деятельности с младшими школьниками;
- применять и оценивать эффективность образовательных технологий, используемых во внеурочной деятельности в начальной школе;
- анализировать эффективность организации внеурочной деятельности;
- осуществлять самоанализ при организации внеурочной деятельности;
- осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста;
- проектировать траекторию профессионального роста;

**знать:**

- Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; 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
- 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 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. 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»). Сбирать 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 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 по экологизации производства. Соблюдать периодичность проведения инструктажа. Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа. 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, организационно-технический уровень, 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
- Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- основные технико-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 калькулирования 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 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
- 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 и 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 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

#### **4. Общая трудоемкость профессионального модуля по формам обучения составляет:**

Всего часов **304**

в том числе в форме практической подготовки **72** часа

Из них на освоение МДК **220** часов

практики, в том числе учебная **36** часов

производственная **36** часов

Промежуточная аттестация **12** часов

#### **5. Семестры: 7, 8.**

#### **6. Основные разделы профессионального модуля:**

##### **МДК.02.01 Техническая документация**

Тема 1.1 Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ

Тема 1.2. Единая система конструкторской и технологической документации

Тема 1.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р

Тема 1.4. Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей

##### **МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей**

Тема 1.1. Основы автотранспортной отрасли

Тема 1.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта

Тема 1.3. Техническое нормирование и организация труда

Тема 1.4. Техничко-экономические показатели производственной деятельности

##### **МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей**

Тема 1.1. Введение в менеджмент

Тема 1.2. Планирование деятельности производственного подразделения

Тема 1.3. Организация коллектива исполнителей

Тема 1.4. Мотивация деятельности исполнителей

Тема 1.5. Контроль производственной деятельности

Тема 1.6. Руководство коллективом исполнителей

Тема 1.7. Управленческие решения

Тема 1.8. Коммуникации

Тема 1.9. Система менеджмента качества

Тема 1.10. Документационное обеспечение управления

### **УП 02. Учебная практика**

УП 02.01 – Практика по профессиональному модулю ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств – 8 семестр – 1 неделя

### **ПП 02. Производственная практика**

ПП 02.01 – Практика по профессиональному модулю ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств – 8 семестр – 1 неделя.

**7. Дополнительная информация** – промежуточная аттестация:

**МДК.02.01 Техническая документация**– экзамен

**МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей** – экзамен и защита курсового проекта

**МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей** – дифференцированный зачет

**УП 02. Учебная практика** – дифференцированный зачет

**ПП 02. Производственная практика** – дифференцированный зачет

**8. Итоговая аттестация по ПМ.02** – квалификационный экзамен

### **Аннотация**

**к рабочей программе профессионального модуля  
«ПМ.03. Организация процесса модернизации и модификации  
автотранспортных средств»**

**1. Цель** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу Профессиональные модули ПМ.03

**3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

– Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по

подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.

- Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.

- Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.

- Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств. Производить технический тюнинг автомобилей

- Стайлинг автомобиля

- 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

**уметь:**

- Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов. Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;

- Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.

- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;

- Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;

- Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;

- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.

- Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;

- Соблюдать нормы экологической безопасности

- Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)

- Определить необходимые ресурсы;

- Владеть актуальными методами работы;

- Проводить контроль технического состояния транспортного средства.

- Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.

- Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;

- Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение. Выполнить арматурные работы.
- Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;
- Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение. Наносить краску и пластидип, аэрографию.
- Изготовить карбоновые детали
- 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 ремонту производственного оборудования;
- 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 загруженности 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;
- Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.

**знать:**

- Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Правила чтения электрических и гидравлических схем;
- Правила пользования точным мерительным инструментом;
- Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;
- Законы РФ, регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;

- Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
- Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.
- Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.
- Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  
Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу  
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;
- 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;
- Знать особенности изготовления пластикового обвеса;
- Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков. 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

#### **4. Общая трудоемкость профессионального модуля по формам обучения составляет:**

Всего часов **376**

в том числе в форме практической подготовки **180** часов

Из них на освоение МДК **184** часа

практики, в том числе учебная **108** часов

производственная **72** часа

Промежуточная аттестация **12** часов

#### **5. Семестры: 7,8.**

#### **6. Основные разделы профессионального модуля:**

##### **МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств**

Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей

Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий

Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок

Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления

Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем

##### **МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.**

Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.

Тема 1.7. Модернизация двигателей

Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля

Тема 1.9. Дооборудование автомобиля.

Тема 1.10. Переоборудование автомобилей

### **МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей**

**Раздел 2.** Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.

Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей

Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля

### **МДК 03.04. Производственное оборудование.**

**Раздел 3.** Оборудование для модернизации автотранспортных средств.

Тема 3.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.

Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.

Тема 3.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования

Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля

Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.

Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.

### **УП 03. Учебная практика**

УП 03.01 - Практика по ПМ.03. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств – 7, 8 семестр – 3 недели

### **ПП 03. Производственная практика**

ПП 03.01 – Практика по ПМ.03. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств – 8 семестр – 2 недели.

**7. Дополнительная информация** – промежуточная аттестация:

**МДК. 03.01** Особенности конструкций автотранспортных средств – дифференцированный зачет

**МДК. 03.02** Организация работ по модернизации автотранспортных средств – дифференцированный зачет

**МДК. 03.03** Тюнинг автомобилей – дифференцированный зачет

**МДК 03.04.** Производственное оборудование – дифференцированный зачет

**УП 03. Учебная практика** – дифференцированный зачет

**ПП 03. Производственная практика** – дифференцированный зачет

**8. Итоговая аттестация по ПМ.03** - квалификационный экзамен

**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**«ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по**  
**ремонту автомобилей»**

**1. Цель** Освоение требований ФГОС СПО

**2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:** Дисциплина относится к циклу Профессиональные модули ПМ.04

**3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;
- проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;
- оценки результатов диагностики автомобильных двигателей;
- оформления диагностической карты автомобиля;
- приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;
- определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей; подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;
- демонтажа и монтажа двигателя автомобиля;
- разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта деталей систем и механизмов двигателя;
- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- подготовки автомобиля к ремонту;

- демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;
- диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;
- демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- регулировки испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;
- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбора метода и способа ремонта кузова;
- подготовки оборудования для ремонта кузова; правки геометрии автомобильного кузова;
- замены поврежденных элементов кузовов;
- рихтовки элементов кузовов;
- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;

**уметь:**

- снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;
- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

- подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова;
- 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;
- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;
- 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;
- безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.;
- проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы двигателя;
- определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;
- подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
- 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;
- 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;
- 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 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 автомобилями 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;
- безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- оформлять учетную документацию;
- использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;
- 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 автомобилями;
- 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 автомобилями в соответствии с технологической документацией проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями;
- 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;
- оценивать техническое состояние кузова;

- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;
- оформлять техническую и отчетную документацию;
- 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 сварочное оборудование различных типов;
- использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
- проводить обслуживание технологического оборудования; 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;
- 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;
- подбирать инструмент и материалы для ремонта; подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов;
- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;
- подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;
- восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;

**знать:**

- марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции;
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;

основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;

- 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;

- перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;

- виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей;

- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;

- 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;

- 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;

- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем;

- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов 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;
- технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов;
- технологию выполнения регулировок двигателя;
- оборудования и технологию испытания двигателей;
- виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при 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
- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
- 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;
- технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем;
- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;
- 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;
- 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 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 визуальной инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;
- 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;
- коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;
- особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей;
- 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;
- требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ;
- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- 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;
- 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;
- применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом;
- места стыковки элементов кузова и способы их соединения;
- способы соединения новых элементов с кузовом; классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов;
- способы восстановления элементов кузова;
- виды и назначение рихтовочного инструмента;
- виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов;
- требования правил техники безопасности при работе с сиз различных видов;
- возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины;
- способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- понятие абразивности материала;
- градация абразивных элементов;
- порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов;
- назначение, устройство и работа шлифовальных машин;
- способы контроля качества подготовки поверхностей;
- применение полировальных паст;
- подготовка поверхности под полировку;
- технологию полировки лака на элементах кузова.

#### **4. Общая трудоемкость профессионального модуля по формам обучения составляет:**

Всего часов **532** часа

в том числе в форме практической подготовки **324** часа

Из них на освоение МДК **196** часов

практики, в том числе учебная **180** часов

производственная **144** часа

Промежуточная аттестация **12** часов

**5. Семестры: 3, 4, 5.**

**6. Основные разделы профессионального модуля:**

**МДК.04.01. Слесарное дело и технические измерения**

**Раздел 1 Введение**

Тема 1.1 Введение в курс слесарного дела

Тема 1.2 Производственный травматизм, производственная санитария

**Раздел 2 Технические измерения**

Тема 2.1 Основные сведения о размерах и сопряжениях

Тема 2.2 Основы технических измерений

Тема 2.3 Штанген инструменты

Тема 2.4 Микрометрические инструменты

Тема 2.5 Специальные средства измерений

**Раздел 3 Типовые слесарные операции**

Тема 3.1 Слесарная разметка

Тема 3.2 Рубка металла

Тема 3.3 Правка металла

Тема 3.4 Рихтовка металла

Тема 3.5 Гибка металла

Тема 3.6 Резка металла

Тема 3.7 Опиливание металла

Тема 3.8 Сверление и рассверливание металла

Тема 3.9 Зенкерование и зенкование

Тема 3.10 Развертывание отверстий

Тема 3.11 Нарезание внутренней и наружной резьбы

Тема 3.12 Клёпка. Виды заклепочных соединений

Тема 3.13 Шабрение

Тема 3.14 Распиливание и припасовка

Тема 3.15 Притирка и доводка

Тема 3.16 Пайка и лужение

Тема 3.17 Технология сварочных работ

**УП.04 Учебная практика**

УП.04.01 – Практика по ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей – 3, 4, 5 семестры – 5 недель

**ПП.04 Производственная практика**

ПП.04.01 – Практика по ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей – 5 семестр – 4 недели

**7. Дополнительная информация** – промежуточная аттестация:

**МДК.04.01.** Слесарное дело и технические измерения – экзамен

**УП.04** Учебная практика – дифференцированный зачет

**ПП.04** Производственная практика – дифференцированный зачет

**8. Итоговая аттестация по ПМ.04** – квалификационный экзамен

#### **4.4. Программы практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей, в мастерских Колледжа, которые располагают оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Производственная практика направлена на освоение обучающимися профессиональных компетенций и соответствующего вида профессиональной деятельности, проводится в рамках профессионального модуля.

Производственная практика реализуется концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Содержание учебной и производственной практик определяется, исходя из требований к результатам обучения по каждому из профессиональных модулей ФГОС СПО, и раскрывается в рабочих программах практик.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами по практике.

При реализации ППССЗ предусматривает следующие виды практик:

<b>Наименование модуля и вида практики</b>	<b>Место проведения практики</b>	<b>Форма отчетности</b>
<b>ПМ.01</b>		
УП.01.01 – Учебная практика	Мастерские МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»	Аттестационный лист, отчет, дневник
ПП.01.01 – Производственная практика	(МУП) «ЛУГАНСКГОРТРАНС» ООО «ЛЭМЗ»	Аттестационный лист, отчет, дневник
<b>ПМ.02</b>		

УП.02.01 – Учебная практика	Мастерские МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»	Аттестационный лист, отчет, дневник
ПП.02.01 – Производственная практика	(МУП) «ЛУГАНСКГОРТРАНС» ООО «ЛЭМЗ»	Аттестационный лист, отчет, дневник
<b>ПМ.03</b>		
УП.03.01 – Учебная практика	Мастерские МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»	Аттестационный лист, отчет, дневник
ПП.03.01 – Производственная практика	(МУП) «ЛУГАНСКГОРТРАНС» ООО «ЛЭМЗ»	Аттестационный лист, отчет, дневник
<b>ПМ.04</b>		
УП.04.01 – Учебная практика	Мастерские МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ»	Аттестационный лист, отчет, дневник
ПП.04.01 – Производственная практика	(МУП) «ЛУГАНСКГОРТРАНС» ООО «ЛЭМЗ»	Аттестационный лист, отчет, дневник

В ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей документация по учебным и производственной практикам является составной частью рабочих программ профессиональных модулей. Базы проведения практик согласуются с работодателями.

## **5. Ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Ресурсное обеспечение ППССЗ формируется на основе требований к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена, определяемых ФГОС СПО, с учетом рекомендаций примерных ПООП.

### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

При разработке ППССЗ определены учебно-методические и информационные ресурсы, включая учебно-методические комплексы дисциплин, профессиональных модулей, необходимые для реализации данной ППССЗ. Методическим обеспечением сопровождается самостоятельная работа обучающихся.

Обеспечен доступ каждого обучающегося к современным информационным базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, профессиональных модулей программы подготовки специалиста среднего звена. Для обучающихся старших курсах обеспечена возможность оперативного получения и обмена информацией с профильными предприятиями и организациями.

Каждый обучающийся обеспечен основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для

организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ППССЗ в соответствии с нормативами, установленными ФГОС СПО.

Объем фонда основной и дополнительной учебной литературы, имеющей грифы различного уровня, соответствует минимальным нормативам обеспеченности учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов, утвержденным ФГОС СПО.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю подготовки, и в обязательном порядке комплектуется массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями.

Фонд научной литературы представлен монографиями и периодическими научными изданиями по профилю образовательной программы в соответствии с требованиями, определенными ФГОС СПО.

Библиотечный фонд содержит число наименований отечественных и зарубежных журналов не ниже предусмотренного ФГОС СПО по специальности. В библиотеке МПК ФГБОУ ВО «ЛГПУ» имеется периодическая литература по специальности.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы по изучаемым дисциплинам.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

## **5.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей обеспечена педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее гуманитарному профилю преподаваемых дисциплин и постоянно занимающихся научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Работодатели активно привлекаются к учебному процессу через такие формы, как участие в работе ГЭК в качестве ее членов и председателей, оценка деятельности обучающихся в ходе преддипломной и учебной практик, участие в Днях науки, в экспертных группах в профессиональных олимпиадах и конкурсах.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ППССЗ**

Для реализации ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей Колледж располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Подготовка специалистов осуществляется в мастерских и лабораториях Колледжа. Имеются учебные аудитории, актовый и спортивный залы, спортивный комплекс, позволяющие проводить лабораторные и практические занятия по дисциплинам, формирующим компетенции, практические навыки и умения.

Лабораторные и практические занятия по дисциплинам, связанными с изучением основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, проводятся в учебных аудиториях, оснащенных оборудованием, техническими средствами и материалами, учитывающими требованиям международных стандартов.

Обучающимся и преподавателям обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и Интернет-ресурсам, к фондам электронной библиотеки локальной сети.

Реализация ППССЗ предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

Наименование кабинетов, мастерских, лабораторий	Технические средства обучения
Кабинет социально-гуманитарных дисциплин	Телевизор, персональный компьютер, набор презентаций и видеофильмов на электронных носителях
Кабинет истории и безопасности жизнедеятельности	Персональный компьютер, мультимедиапроектор, экран, набор презентаций и видеофильмов на электронных носителях
Кабинет информатики, инженерной графики и информационных систем	Компьютеры, мультимедиа проектор, экран, принтер, сканер, доска магнитная, программное обеспечение
Кабинет естествознания и географии	Компьютер, набор презентаций и видеофильмов на электронных носителях
Кабинет русского языка и литературы	Компьютер, магнитофон, телевизор, DVD-проигрыватель, набор презентаций и видеофильмов на электронных носителях
Кабинет естественнонаучных дисциплин	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, набор презентаций и видеофильмов на электронных носителях, диапроектор, телескоп малый, микроскоп, измерительные приборы, демонстрационное оборудование.
Кабинет иностранного языка	Компьютер, набор презентационных материалов на электронных носителях
Кабинет математических	Компьютер, проекционное оборудование,

дисциплин и технической механики	презентационные материалы, электронные учебники, практикумы, набор презентаций и видеофильмов на электронных носителях
Кабинет социально-экономических дисциплин	Компьютер, проекционное оборудование, презентационные материалы, электронные учебники, практикумы, набор презентаций и видеофильмов на электронных носителях
Кабинет электротехники и электроники	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; бензиновый двигатель на мобильной платформе; дизельный двигатель на мобильной платформе; нагрузочный стенд с двигателем; весы электронные; сканеры диагностические; аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов; аппарат для разгонки нефтепродуктов; баня термостатирующая шестиместная со стойками; баня термостатирующая; колба нагреватель; комплект лабораторный для экспрессанализа топлива; вытяжной шкаф
Лаборатория «Материаловедения и электрооборудования автомобиля»	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; микроскопы для изучения образцов металлов; печь муфельная; твердомер; стенд для испытания образцов на прочность; образцы для испытаний
Лаборатория «Автомобильных эксплуатационных материалов»	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов; аппарат для разгонки нефтепродуктов; баня термостатирующая шестиместная со стойками; баня термостатирующая; колба нагреватель; комплект лабораторный для экспрессанализа топлива; вытяжной шкаф
Лаборатория «Автомобильных двигателей»	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; бензиновый двигатель на мобильной платформе; дизельный двигатель на мобильной платформе; нагрузочный стенд с двигателем; весы электронные; сканеры диагностические
Лаборатория «Электрооборудования автомобилей»	Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; стенд наборный электронный модульный LD; комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов
Мастерская «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»	Уборочно-моечный: расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля); микрофибра; пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором. Диагностический: подъемник; диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп,

газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки).

Слесарно-механический: автомобиль; подъемник; верстаки; вытяжка; стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор или пневмолиния; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин); оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель).

Кузовной: стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки); набор инструмента для разборки деталей интерьера; набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью); отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник); гидравлические растяжки; измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер); споттер; набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы); набор струбцин; набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель); шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок); подставки для правки деталей.

	<p>Окрасочный: пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные); пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные); краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака); расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный); окрасочная камера</p>
--	--

## **6. Характеристики среды, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

### **6.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:**

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

### **6.2. Рабочая программа воспитания (Приложение 2).**

### **6.3. Календарный план воспитательной работы (Приложение 2).**

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

В соответствии с ФГОС СПО оценка качества освоения обучающимися программ подготовки специалиста среднего звена включает текущий

контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся и руководствуется локальными актами колледжа.

### **7.1. Фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей созданы фонды оценочных средств, предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ПССЗ специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает демонстрационный экзамен, подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта. Обязательное требование – соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация подтверждает освоение выпускником компетенций в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, способствующих его устойчивости на рынке труда.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Дипломный проект по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей соответствует видам деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена – специалист.

Дипломный проект носит квалификационный и, одновременно, аттестационный характер, темы проектов должны:

- отвечать требованиям актуальности;
- обеспечивать самостоятельность выполнения работы;

- предусматривать необходимость критической проработки специальной литературы;
- предоставлять выпускникам возможность и обеспечивать обязательность использования при подготовке работы знаний, приобретенных при изучении дисциплин и профессиональных модулей;
- обеспечивать возможность анализа опытно-экспериментальной значимости проделанной работы.

Программа ГИА представлена в Приложении 3.

