



Министерство образования и науки Республики Татарстан  
ГАПОУ «Нурлатский аграрный техникум»

---

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

### **ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ СПО 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

**Составитель:**  
ГАПОУ «Нурлатский аграрный техникум»

**2023 г.**

## **Аннотация к рабочим программам**

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

#### **ОУД.01 Русский язык**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» предназначена для изучения русского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык», с учетом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

Программа учебной дисциплины «Русский язык» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематику рефератов (докладов), индивидуальных проектов, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования.

#### **ОУД.02 Литература**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» предназначена для изучения литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных

рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Литература», с учетом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Программа учебной дисциплины «Литература» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематику творческих заданий (рефератов, докладов, индивидуальных проектов и т.п.), учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

### **ОУД. 03 Иностранный язык**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» предназначена для изучения английского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Иностранный язык», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего

профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259).

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

#### ПРОФИЛИЗАЦИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Вид занятий	Количество часов
	<b>Раздел 2. Развивающий курс</b>		
1	Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Практическое занятие № 4. Практическое занятие № 5.	6

#### ОУД. 04 История

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.04 История, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1569. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 История разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол № 3 от 21 июля 2015 года.

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития,
- осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Программа учебной дисциплины «История» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание

учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности. Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППССЗ).

### **ОУД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 «Физическая культура» предназначена для изучения физической культуры в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы (ООП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.05 «Физическая культура», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259).

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 «Физическая культура» разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

#### **ПРОФИЛИЗИЦИЯ**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Вид занятий	Количество часов
1	1) Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов.	Практическая работа	2
2	2) Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп.	Практическая работа	2
3	3) Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.	Практическая работа	2
4	4) Средства, методы и методики формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.	Практическая работа	2

### **ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности**

Программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в учреждениях среднего

профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков; обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся

.Программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

#### **ОУД. 07 Химия**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения основных вопросов химии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных специалистов.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у студентов умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у студентов целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, – используя для этого химические знания;
- развитие у студентов умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение студентами опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

### Профилизация

№ п/п	Наименование раздела, темы	Вид занятий	Количество часов
1	2	3	4
1.	<b>Введение</b>	Комбинированный	2
	1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии. Значение химии при освоении профессий СПОи специальностей СПО технического профиля профессионального образования.		
<b>Раздел 1. Общая и неорганическая химия</b>			<b>44</b>
2.	<b>Тема 1.1. Основные понятия и законы химии</b>		
	<i>Решение задач на тему расчет массовой доли жидкости горюче-смазочных материалов (ГВС)</i>	Практическая работа № 1	2
	Реферат «Аллотропные модификации углерода (алмаз, графит), кислорода (кислород, озон), олова (серое и белое олово)».	Внеаудиторная самостоятельная работа	2
3.	<b>Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома</b>		
	<i>Реферат «Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине».</i>	Внеаудиторная самостоятельная работа	4*
4.	<b>Тема 1.3. Строение вещества</b>		
	<i>Физические свойства металлов. Полярность связи и полярность молекулы как связующие компоненты.</i>	Комбинированный	2
	<i>Конденсация. Текучесть. Возгонка. Кристаллизация. Сублимация и десублимация. Аномалии физических свойств воды. Жидкие кристаллы. Минералы Ои горные породы. Предупреждении конденсации в топливной системе.</i>	Комбинированный	2
	<i>Дисперсные системы. Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем. Гели и золи как основа ГСМ</i>	Лабораторная работа № 1.	2
5.	<b>Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая</b>		



	<b>диссоциация</b>		
	<b>Вода. Растворы. Растворение.</b> <i>Смешивание ГСМ для улучшения качества. Состав опреснителей. Тормозная жидкость.</i>	Лабораторная работа № 2	2
	<b>Электролитическая диссоциация..</b> <i>Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты. Строение аккумулятора, химические процессы в аккумуляторах.</i>	Лабораторная работа № 3.	2
	Рефераты «Кристаллогидраты»; «Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения»; «Минеральные воды».	Внеаудиторная самостоятельная работа	4*
6.	<b>Тема 1.5.Классификация неорганических соединений и их свойства</b>		
	<b>Кислоты и их свойства.</b> <i>Использование серной кислоты в обслуживании техники.</i>	Комбинированный	2
	<b>Основания и их свойства.</b> <i>Едкие щелочи, их использование в техники.</i>	Комбинированный	2
	<b>Соли и их свойства.</b> <i>Гидролиз солей.</i>		
	<i>Едкие щелочи, их использование в техники, Влияние щелочи на коррозию.</i>	Лабораторная работа № 4.	2
	<i>Правила разбавления серной кислоты.</i>	Лабораторная работа №.5.	2
	<i>Взаимодействие солей с металлами. Разрушения ходовых элементов автомобилей.</i>	Лабораторная работа №.6.	2
7.	<b>Тема 1.6.Химические реакции</b>		
	<b>Обратимость химических реакций.</b> <i>Влияние внешних факторов на работу двигателя, аккумулятора.</i>	Лабораторная работа № 8.	2
	<i>Ремонт, скрепления, пайка элементов при помощи химических реакций.</i>	Лабораторная работа №.9.	2
	Рефераты «Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов». «Электролитическое получение алюминия. »«Практическое применение электролиза». «Гальванопластика». «Гальваностегия». «Рафинирование цветных металлов». «Катализ. Гомогенные и гетерогенные катализаторы. Промоторы. Каталитические яды. Ингибиторы».	Внеаудиторная самостоятельная работа	4*
8.	<b>Тема 1.7.Металлы и неметаллы</b>		
	<b>Металлы.</b> <i>Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. Закалка и отпуск стали. Ознакомление со структурами серого и белого чугуна. Распознавание руд железа. Металлические детали автомобиля, плотность и структура отдельных элементов автомобиля.</i>	Комбинированный	2
	Рефераты «Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии».	Внеаудиторная самостоятельная работа	6*
<b>Раздел 2.Органическая химия</b>		<b>32</b>	
9.	<b>Тема 2.2.Углеводороды и их природные источники</b>		

	<i>Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным способом. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Тримеризация ацетилена в бензол. Использование в ремонте.</i>	Комбинированный	2
	<i>Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Получения продуктов методом перегонки. Топливная система.</i>	Лабораторная работа № 12.	2
	<i>Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Резина и ее свойства и различия от каучука. Влияние внешних факторов на свойство резины.</i>	Лабораторная работа № 13	2
	<i>Рефераты «Классификация и назначение каучуков»; «Классификация и назначение резин»; «Вулканизация каучука»; «Гомологический ряд аренов. Толуол. Нитрование толуола»; «Основные направления промышленной переработки природного газа»; «Попутный нефтяной газ, его переработка»; «Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг»; «Октановое число бензинов и цетановое число дизельного топлива.</i>	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<b>4*</b>
10	<b>Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения</b>		
	<i>Спирты Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним. Этиленгликоль и его применение. Токсичность этиленгликоля и правила техники безопасности при работе с ним. Получение фенола из продуктов коксохимического производства и из бензола. Использование спирта для обработки элементов автомобиля.</i>	Комбинированный	2
	<i>Альдегиды. Поликонденсация формальдегид ас фенолом в фенолоформальдегидную смолу. Ацетальдегид. Понятие о кетонах на примере ацетона. Применение ацетона при обработке деталей автомобиля.</i>	Комбинированный	2
	<i>Мыла. Многообразие карбоновых кислот (щавелевая кислота как двухосновная, акриловая кислота как непредельная, бензойная кислота как ароматическая). Пленкообразующие масла. Синтетические моющие средства.</i>	Комбинированный	2
	<i>Углеводы. Пироксилин и его использование в автомобилях.</i>	Комбинированный	2
	<i>Рефераты «Этиленгликоль и его применение. Токсичность этиленгликоля и правила техники безопасности при работе с ним»; «Пленкообразующие масла. Замена жиров в технике непищевым сырьем».</i>	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<b>4*</b>
11.	<b>Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры</b>		
	<i>Пластмассы. Использование пластмассовых деталей в автомобилях. Преимущества применения пластмассы в автомобилях. Пластмассовые детали</i>	Комбинированный	2

	<i>и элементы автомобиля.</i>		
	<i>Рефераты « Капрон как представитель полиамидных волокон»; «Поливинилхлорид, политетрафторэтилен (тефлон)»; «Фенолоформальдегидные пластмассы»; «Целлулоид»; «Промышленное производство химических волокон».</i>	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	<b>3*</b>

### **ОУД. 08 Обществознание (включая экономику и право)**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД ОУД.08 Обществознание (включая экономику и право) предназначена для изучения Обществознания в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы (ООП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.08 Обществознание (включая экономику и право), и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1569. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 Обществознание (включая экономику и право) разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол №3 от 21 июля 2015 года.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- развитие** личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание** гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- овладение системой знаний** об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
- овладение умением** получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий ГАПОУ ТО «Гольшмановский агропедагогический колледж» на «Обществознание (включая экономику и право)» по специальностям среднего профессионального образования технического профиля отводится 162 часа, в том числе 108 часов аудиторной нагрузки в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах ППССЗ среднего профессионального образования.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по дисциплине «Обществознание (включая экономику и право)», реализуемой при подготовке студентов специальностям технического профиля профильной составляющей являются разделы «Человек и общество», «Духовная культура человека и общества», «Экономика», «Социальные отношения», «Политика», «Право».

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение обществознания при овладении студентами специальностями технического профиля.

Программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая:

- работу с источниками социальной информации, в том числе новыми нормативными актами;
- анализ типичных социальных ситуаций, решение познавательных задач с актуальным социальным содержанием;
- выбор алгоритма поведения в социальных ситуациях, исполнения основных социальных ролей, правомерных форм поведения и способов защиты прав и интересов личности;
- решение отдельных социальных ситуаций с учетом личного социального опыта студентов.

Контроль качества освоения дисциплины «Обществознание» проводится в процессе текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации.

Текущий, рубежный контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения дисциплины в конце учебного года. Дифференцированный зачет по дисциплине проводится за счет времени, отведенного на освоение дисциплины, и выставляется по результатам рубежного контроля.

## **ОУД. 09 Биология**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы СПО (ООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

## **ОУД.10 АСТРОНОМИЯ**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения основных вопросов астрономии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих, специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613; на основании Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия».

В настоящее время важнейшие цели и задачи астрономии заключаются в формировании представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС), программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных специалистов.

## **ОУД. 11 МАТЕМАТИКА, АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» (далее — «Математика») предназначена для изучения математики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа учебной дисциплины, разработана с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный № 44946), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. 2/16-з).

**Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:**

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части обще человеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ), рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

## ПРОФИЛИЗАЦИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Вид занятий	Количество часов
	Раздел 1. Развитие понятия о числе		
1	Приближенные вычисления.	Практические	4

	<p>Решение задач на тему: допустимые погрешности при регулировке развала и схождения на автомобилях с различными типами подвески. Комплексные числа.</p> <p>Решение задач на тему: соотношение числа оборотов осей газораспределительного механизма и количества зубьев на шестернях.</p>	занятия № 1-2	
Раздел 2. Корни, степени и логарифмы			
2	<p>Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.</p> <p>Решение задач на тему: вычисление степени сжатия в цилиндрах двигателей внутреннего сгорания различных типов.</p> <p>Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами.</p> <p>Решение задач на тему: регулировка зазоров между деталями кузова автомобилей различных типов.</p> <p>Решение иррациональных уравнений.</p> <p>Решение задач на тему: допустимые погрешности при регулировке геометрических показателей кузова автомобиля.</p> <p>Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней.</p> <p>Решение задач на тему: вычисление оптимальных углов вывешивания дверей автомобилей с различными типами кузова.</p> <p>Преобразования выражений, содержащих степени.</p> <p>Решение показательных уравнений.</p> <p>Решение задач на тему: расчет расхода лакокрасочных материалов при проведении покрасочных работ.</p>	Практические занятия № 3-7	10
3	<p>Решение прикладных задач. Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому.</p> <p>Решение задач на тему: способы регулировки хода клапанов на двигателях внутреннего сгорания различных типов.</p> <p>Вычисление и сравнение логарифмов.</p> <p>Логарифмирование и потенцирование выражений.</p> <p>Решение задач на тему: способы получения обогащенной и обедненной топливной смеси.</p> <p>Приближенные вычисления и решения прикладных задач.</p> <p>Решение задач на тему: регулировка холостых оборотов бензинового двигателя внутреннего сгорания.</p> <p>Решение логарифмических уравнений.</p> <p>Решение задач на тему: регулировка холостых оборотов дизельного двигателя внутреннего сгорания.</p>	Практические занятия № 8-11	8
4	<p>Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.</p> <p>Решение задач на тему: расчет оптимального давления в топливных форсунках бензинового двигателя</p>	Практические занятия № 12-13	4



	<p><b>внутреннего сгорания.</b>  Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.  <b>Решение задач на тему: расчет оптимального давления в топливных форсунках дизельного двигателя внутреннего сгорания.</b></p>		
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве			
5	<p>Перпендикулярность прямой и плоскости.  Перпендикуляр и наклонная.  <b>Решение задач на тему: вычисление минимальной погрешности соотношения диагоналей кузова автомобиля, диагностируемого на лазерном сканере.</b>  Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.  <b>Решение задач на тему: способы регулировки угла освещения при включенном ближнем свете фар автомобиля.</b>  Угол между плоскостями.  <b>Решение задач на тему: способы регулировки угла освещения при включенном дальнем свете фар автомобиля.</b>  Перпендикулярность двух плоскостей.  <b>Решение задач на тему: допустимые углы хода кузова автомобиля с рессорной подвеской. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.</b>  <b>Решение задач на тему: способы регулировки двухрычажной подвески автомобиля. Параллельное проектирование.</b>  <b>Решение задач на тему: способы регулировки подвески автомобиля типа МакФерсон.</b>  Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.  <b>Решение задач на тему: способы регулировки многорычажной подвески автомобиля.</b></p>	<p>Практические занятия № 14-21</p>	14
Раздел 4. Комбинаторика			
6	<p>Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.  <b>Решение задач на тему: расчет оптимальной схемы подключения электрооборудования автомобиля при фиксированном количестве потребителей. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.</b>  <b>Решение задач на тему: расчет оптимальной схемы подключения электрооборудования автомобиля при изменяющемся количестве потребителей. Решение задач на перебор вариантов.</b>  <b>Решение задач на тему: расчет оптимальной схемы резервного электропитания электрооборудования автомобиля.</b>  Свойства биномиальных коэффициентов.  Треугольник Паскаля.  <b>Решение задач на тему: расчет оптимального числа</b></p>	<p>Практические занятия № 22-25</p>	8

	электропредохранителей для автомобилей с бортовым компьютером.		
	Раздел 5. Координаты и векторы		
7	<p>Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.</p> <p><b>Решение задач на тему: виды и типы диагностического оборудования, применяемого при рихтовке деталей кузова автомобиля.</b> Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.</p> <p>Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве.</p> <p><b>Решение задач на тему: влияние показателей развала и схождения колес легкового автомобиля на тормозной путь в различных дорожных и погодных условиях.</b></p> <p>Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника. Взаимное расположение пространственных фигур.</p> <p><b>Решение задач на тему: влияние показателей развала и схождения колес грузового автомобиля на тормозной путь в различных дорожных и погодных условиях.</b></p> <p>Различные виды многогранников. Их изображения. Сечения, развертки многогранников.</p> <p><b>Решение задач на тему: соотношение геометрии кузова грузового автомобиля и его грузоподъемности.</b></p> <p>Площадь поверхности. Виды симметрий в пространстве. Симметрия тел вращения и многогранников. Вычисление площадей и объемов.</p> <p><b>Решение задач на тему: развесовка по осям в легковом автомобиле.</b></p> <p>Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве.</p> <p>Уравнение окружности, сферы, плоскости.</p> <p><b>Решение задач на тему: развесовка по осям в двухосном грузовом автомобиле.</b></p> <p>Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии.</p> <p><b>Решение задач на тему: развесовка по осям в трехосном и многоосном грузовом автомобиле.</b></p>	Практические занятия № 26-32	14
	Раздел 6. Основы тригонометрии		
8	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	Практические занятия № 34-45	22

	<p>Решение задач на тему: способы регулировки пневмоподвески легкового автомобиля.</p> <p>Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.</p> <p>Решение задач на тему: способы регулировки пневмоподвески грузового автомобиля. Простейшие тригонометрические уравнения.</p> <p>Решение задач на тему: режимы и принципы работы пневмокомпрессора на легковом автомобиле.</p> <p>Простейшие тригонометрические неравенства.</p> <p>Решение задач на тему: режимы и принципы работы пневмокомпрессора на грузовом автомобиле.</p> <p>Обратные тригонометрические функции.</p> <p>Решение задач на тему: критические углы отклонения кузова легкового автомобиля с рессорной подвеской.</p> <p>Арксинус, арккосинус, арктангенс.</p> <p>Решение задач на тему: критические углы отклонения кузова легкового автомобиля с подвеской типа МакФерсон.</p> <p>Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой.</p> <p>Решение задач на тему: критические углы отклонения кузова легкового автомобиля с многорычажной подвеской.</p> <p>Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы обратных тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения обратных тригонометрических функций в сумму.</p> <p>Решение задач на тему: расчет коэффициента прочности креплений элементов подвески к кузову легкового автомобиля.</p> <p>Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.</p> <p>Решение задач на тему: расчет коэффициента прочности креплений элементов подвески к кузову грузового автомобиля.</p> <p>Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.</p> <p>Решение задач на тему: расчет нагрузок на элементы кузова и подвески легкового автомобиля при экстренном торможении.</p> <p>Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс.</p> <p>Решение задач на тему: расчет нагрузок на элементы кузова и подвески грузового автомобиля при экстренном торможении.</p>		
	Раздел 7. Функции и графики		
9	Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций,	Практическое занятие № 46	2

	заданных различными способами. <b>Решение задач на тему: способы программирования бортового компьютера автомобиля.</b>		
10	Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции. <b>Решение задач на тему: способы устранения конфликтов бортового оборудования автомобиля.</b> Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. <b>Решение задач на тему: способы перепрограммирования бортового оборудования автомобиля.</b>	Практические занятия № 47-48	4
11	Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат. <b>Решение задач на тему: ручная регулировка угла открывания дроссельной заслонки двигателя внутреннего сгорания.</b>	Практическое занятие № 49	2
12	Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. <b>Решение задач на тему: расчет основных показателей роторного двигателя внутреннего сгорания.</b> Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. <b>Решение задач на тему: поиск неполадок в двигателе внутреннего сгорания путем чтения графиков основных фаз его работы.</b> Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Обратные функции и их графики. <b>Решение задач на тему: регулировка момента зажигания горючей смеси в двигателе внутреннего сгорания.</b>	Практические занятия № 50-54	6
	Раздел 8. Многогранники и круглые тела		
13	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. <b>Решение задач на тему: определение оптимального материала для изготовления блока цилиндров бензинового двигателя внутреннего сгорания.</b>	Практические занятия № 55-59	10

	<p>Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.</p> <p><b>Решение задач на тему: определение оптимального материала для изготовления блока цилиндров дизельного двигателя внутреннего сгорания.</b></p> <p>Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.</p> <p><b>Решение задач на тему: способы крепления вращающихся элементов двигателя.</b></p> <p>Сечения куба, призмы и пирамиды.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей V-образного двигателя внутреннего сгорания.</b></p> <p>Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей оппозитного двигателя внутреннего сгорания.</b></p>		
14	<p>Объем и его измерение. Интегральная формула объема.</p> <p><b>Решение задач на тему: зависимость мощности карбюраторного двигателя внутреннего сгорания от его рабочего объема.</b></p> <p>Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.</p> <p>Формулы объема пирамиды и конуса.</p> <p><b>Решение задач на тему: зависимость мощности инжекторного двигателя внутреннего сгорания от его рабочего объема.</b></p> <p>Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса.</p> <p>Формулы объема шара и площади сферы.</p> <p><b>Решение задач на тему: зависимость мощности карбюраторного двигателя внутреннего сгорания от количества поршней и их диаметра.</b></p> <p>Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.</p> <p><b>Решение задач на тему: зависимость мощности инжекторного двигателя внутреннего сгорания от количества поршней и их диаметра.</b></p>	Практические занятия № 60-63	8
15	<p>Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных аэродинамических показателей кузова.</b></p> <p>Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.</p> <p><b>Решение задач на тему: способы регулировки основных аэродинамических показателей кузова. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.</b></p> <p><b>Решение задач на тему: основные требования экологических стандартов различных поколений.</b></p>	Практические занятия № 64-66	6
	Раздел 9. Последовательности производные.		
16	Производная. Понятие о производной функции, ее	Практические	18

<p>геометрический и физический смысл.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей системы охлаждения автомобилей.</b> Уравнение касательной к графику функции.</p> <p><b>Решение задач на тему: способы регулировки климатической установки автомобиля.</b> Производные суммы, разности, произведения, частные.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей удерживающих устройств автомобиля.</b></p> <p>Производные основных элементарных функций.</p> <p>Применение производной к исследованию функций и построению графиков.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей систем пассивной безопасности автомобиля.</b></p> <p>Производные обратной функции и композиции функции.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей систем активной безопасности автомобиля.</b></p> <p>Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей деталей рамы автомобиля.</b></p> <p>Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных показателей деталей интегрированной рамы автомобиля.</b></p> <p>Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.</p> <p>Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.</p> <p><b>Решение задач на тему: расчет основных нагрузок на раму автомобиля при геометрическом вывешивании.</b></p> <p>Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.</p> <p>Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.</p> <p><b>Решение задач на тему: определение оптимального материала для изготовления рамы автомобиля.</b></p>	<p>занятия № 67-75</p>	
--	------------------------	--

## ОУД. 12 ФИЗИКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Программа разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в

соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих **целей:**

- Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- Овладение умениями 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;

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- Воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

#### ПРОФИЛИЗИЦИЯ

п/п	Наименование раздела, темы	Вид занятий	Количество часов
	Раздел 1. Механика		
	Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Физика в конструкции автомобилей.	Практическая работа №1	4
	Силы в механике. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для учета: инертности тел и трения при движении транспортных средств, резонанса, законов сохранения энергии и импульса при действии технических устройств.	Практическая работа №2	2
	Сохранение механической энергии при	Практическая работа	1

	движении тела под действием сил тяжести и упругости. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для учета: законов сохранения энергии и импульса при действии технических устройств.	№3	
	Изучение особенностей силы трения (скольжения). Определение факторов, влияющих на величину силы трения скольжения, трения качения. Трение между движущимися частями работающей машины. Техническое назначение тормозных колодок.	Лабораторная работа №4	1
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): - Применение шариковых и роликовых подшипников. - Полезное трение в технике. - Взаимосвязь сезонной обработки дорожного покрытия и силы трения.	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			
	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы. Выхлопные газы автомобиля - продукты окисления и неполного сгорания углеводородного топлива. Виды топлива.	Лекция	2
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Зимняя эксплуатация машины. Конденсат – причины и основные принципы борьбы.	Практическая работа №5	2
	Механические свойства твердых тел. Использование в конструкциях автомобилей физических свойств твердых тел.	Практическая работа №6	1
	Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация. Кипение охлаждающей жидкости в работающем автомобиле.	Практическая работа №7	1
	Наблюдение процесса кристаллизации. Изучение деформации растяжения.	Практическая работа №9	1



	Изучение теплового расширения твердых тел. Изучение особенностей теплового расширения воды. Деформация конструкции автомобиля.		
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): Хрупкость и твёрдость, как важные факторы механических свойств твёрдых тел, которые приходится учитывать в машиностроении.	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Электродинамика			
	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Широкое применение электрической тяги в автомобилях	Практическая работа №10	1
	Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Гибридные силовые установки, топливные элементы и электромобили.	Практическая работа №11	1
	Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Изучение явления электромагнитной индукции. Определение коэффициента полезного действия. Высоковольтные провода автомобиля.	Лабораторная работа №5	1
	Определение температуры нити лампы накаливания. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения. Замыкания с другими проводниками и, как следствие, перегорания электроприборов. Материалы изоляторы, применение в автомобилестроении.	Лабораторная работа №6	1
	Электрический ток в полупроводниках. Реле-регуляторы и система зажигания автомобиля.	Практическая работа №13	1
	Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы. Неисправности электрооборудования автомобиля.	Практическая работа №14	1
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): - Гибридные силовые установки. - Электромобили. Тенденции будущего или настоящая реальность.	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 4. Колебания и волны			
9	Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и	Практическая работа №20	1

	индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Генераторы тока в автомобиле. Назначение и принцип действия. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электрооборудование автомобиля		
	Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Аккумуляторная батарея в автомобиле.	Практическая работа №21	1
	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн. Мультимедийные системы, автомобильное радио.	Практическая работа №22	1
	Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза). Индуктивные и емкостное сопротивления в цепи переменного тока. Средства связи в автомобильной отрасли. Комбинация проводных и беспроводных систем.	Лабораторная работа №7	2
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): - Широта распространения средств связи в автомобильной отрасли. - Мультимедийные системы. - История создания автомобильного радиоприемника.	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 5. Оптика			
	Изучение изображения предметов в тонкой линзе. Изучение интерференции и дифракции света. Градуировка спектроскопа и определение длины волны спектральных линий. Применение поляризации света в автомобилях. Работа электромонокромного зеркала, «электронной» тонировки, ограничения света от встречных фар.	Лабораторная работа №8	2
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): - Лазерные технологии в автомобилестроении. - Основные элементы и принцип	Самостоятельная работа обучающихся	

	работы системы освещения автомобиля. - Лазерная оптика в серийных авто.		
Раздел 6. Основы специальной теории относительности			
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): Машина времени. «Защитное пространство» вокруг автомобиля. Безопасность движения.	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 7. Элементы квантовой физики			
	Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Атомные автомобили: прошлое и будущее.	Практическая работа №23	1
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): - Фотоэлементы и их применение. Устройство и принцип работы датчика света в автомобиле.	Самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 8. Эволюция Вселенной			
	Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. Движение на термоядерном синтезе с динамическим газовым зеркалом.	Практическая работа №26	1
	Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы. Автомобиль на солнечных батареях. Влияние солнца и высоких температур на лакокрасочное покрытие и пластиковые консоли автомобиля.	Практическая работа №27	1
	Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов (по профилю): - Солнце – не друг вашему авто. - Влияние выхлопных газов на физические свойства воздуха. - Использование солнечной энергии: будущее транспорта на солнечных батареях.	Самостоятельная работа обучающихся	

### ОУД.13 ИНФОРМАТИКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание, ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.**

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего

профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена.

## **ПОО.02 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ПОО.02 Индивидуальный проект является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей утвержденного Приказом Минобрнауки России от «09» декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.16 г. регистрационный №44946)

Учебная дисциплина «ПОО.02 Индивидуальный проект» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2 – ОК 11.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи 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.	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.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Применять правила самоменеджмента	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования. Правила самоменеджмента
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды. Мотивировать подчиненных. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Управлять конфликтами и стрессами в коллективе	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности. Методы управления конфликтными ситуациями и способы борьбы со стрессами.
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Излагать свои мысли на государственном языке. Эффективно использовать правила	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов. Этику и правила делового общения

языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	делового общения	
ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). Эффективно применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения. Знать правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Грамотно использовать нормативную и оформлять учетно-отчетную документацию для решения	Виды учетно-отчетной документации, используемой в профессиональной деятельности

	профессиональных задач	
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по кредитам	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Виды кредитных банковских продуктов.

## ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1-ОК.9.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК.1-ОК.9</b>	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.	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 по выбранному профилю профессиональной деятельности

## ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью учебной дисциплины «История», относится к общему гуманитарному и социально-

экономическому циклу примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1- ОК6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;</li> <li>- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</li> <li>- ретроспективный анализ развития отрасли.</li> </ul>

## ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин ОГСЭ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:



Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК.01-ОК-11</b>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

#### **ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина Физическая культура входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 1-ОК 11.</b>	<p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</p>	<p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>Основы здорового образа жизни;</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p>

#### **«ОГСЭ 05 Психология общения»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 011	<p>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной</p>

	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	деятельности
		роли и ролевые ожидания в общении
		техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения
		механизмы взаимопонимания в общении
		источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
		этические принципы общения

## ЕН.01. МАТЕМАТИКА

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина Математика в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4	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	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.

## ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Информатика входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части учебных циклов.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01- ОК.04 ПК 1.1.- 6.4.	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

	<p>Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	<p>Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>Общий состав и структуру персональных электронных-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>
--	--	--

## ЕН.02. ЭКОЛОГИЯ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина Экология входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части учебных циклов.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-11, ПК 1.1-6.4</b>	<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>	<p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</p> <p>Условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;</p> <p>Методы экологического регулирования;</p> <p>Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p>

## ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
------------	--------	--------

ОК01-ОК.07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	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	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики
--	---	--

## ОП. 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 23.02.07. Техническое обслуживание по и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание по и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 3; ОК 6; ОК 9.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1,3,6,9 ПК 1.3, ПК 3.3	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	основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; основы конструирования деталей и сборочных единиц- основы проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения; виды движений и преобразующие движение механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и

		недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройства передач; методику расчёта элементов конструкции на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчёта на сжатие, срез и смятие;
--	--	--

## ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный и профессиональный циклы как общепрофессиональная дисциплина.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Математика в том числе.
- Физика.

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:

МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.

ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:

МДК.02.01 Техническая документация.

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.

МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01 - ОК 07; ОК 09, ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.1 -2.3</i>	<p>Пользоваться электроизмерительными приборами</p> <p>Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля</p> <p>Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем</p>	<p>Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей</p> <p>Компоненты автомобильных электронных устройств</p> <p>Методы электрических измерений</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин</p>

## ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 04. Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина ОП 04. Материаловедение обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 3.2-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ПК 6.2-ПК 6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;</li> <li>- выбирать способы соединения материалов и деталей;</li> <li>- назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;</li> <li>- обрабатывать детали из основных материалов;</li> <li>- проводить расчеты режимов резания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и свойства машиностроительных материалов;</li> <li>- методы оценки свойств машиностроительных материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> <li>- классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;</li> <li>- методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;</li> <li>- способы обработки материалов;</li> <li>- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;</li> <li>- инструменты для слесарных работ.</li> </ul>

## ОП. 05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ КАЧЕСТВА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 05 Метрология, стандартизация и подтверждения качества является обязательной частью обще профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина ОП. 05 Метрология, стандартизация и подтверждения качества обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.3 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, термины и определения;</li> <li>- средства метрологии, стандартизации</li> </ul>

<p><b>ПК 4.1</b> <b>ПК 5.3-</b> <b>ПК 5.4</b> <b>ПК 6.1-</b> <b>ПК 6.4</b></p>	<p>техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;</li> <li>- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;</li> <li>- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;</li> <li>- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).</li> </ul>	<p>и сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;</li> <li>- показатели качества и методы их оценки;</li> <li>- системы и схемы сертификации</li> </ul>
--	---	--

## **ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный и профессиональный циклы как математическая и естественнонаучная дисциплина.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Инженерная графика; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности.

Связь с профессиональными модулями:

- ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:
- МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.
- МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.
- МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.
- ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:
- МДК.02.01 Техническая документация.
- МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей.
- ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
- МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.
- МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2, ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.	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;	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;
	Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	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.

## ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина «ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01-ОК.11.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.3.	Использовать необходимые нормативно-правовые документы Применять документацию систем	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере Организационно-правовые формы юридических лиц Основы трудового права



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

## ОП. 08. ОХРАНА ТРУДА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 08. Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина ОП 08. Охрана труда обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ОК 10	<p>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.</p>	<p>Воздействия негативных факторов на человека. Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации. Правил оформления документов. Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда. Организации технического</p>

	<p>Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии. Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда.</p> <p>Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи.</p> <p>Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности.</p> <p>Пользоваться средствами пожаротушения.</p> <p>Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.</p>	<p>обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ.</p> <p>Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей.</p> <p>Средств индивидуальной защиты.</p> <p>Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения.</p> <p>Технические способы и средства защиты от поражения электротоком.</p> <p>Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников.</p> <p>Правил охраны окружающей среды, бережливого производства.</p>
--	---	---

## ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.02 Техническая механика, ОП.03 Электротехника и электроника, ОП. 08 Охрана труда, ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-08, ОК10, ПК 5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и</li> </ul>

	<p>родственные полученной специальности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul>	<p>правила безопасного поведения при пожарах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>
--	--	---

## ОП. 10 ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016г. №1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946).

Программа разработана на основе Примерной программы по учебной дисциплине «Использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту», утвержденная департаментом образования и науки Тюменской области.

Часы программы в полном объеме (36 часов) предусмотрены из **вариативной части**. Дисциплина ориентирована на повышение экономической, социальной и экологической составляющих при подготовке обучающихся. Использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту основывается на Федеральном законе «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ, устанавливает базовые знания по проблеме энергосбережения в регионе.

Законодательная база:

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. №1715-р
2. Закон РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»
3. План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации, направленных на реализацию Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
4. Комплексная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Тюменской области» на 2010-2020 годы». Приложение от 11 октября 2010г. № 1521-рп к распоряжению Правительства Тюменской области от 26.10.2009 №1565-рп «Об утверждении комплексной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Тюменской области» на 2010-2020 годы»

5. Распоряжение Правительства Тюменской области от 27.02.2010 № 141-рп «О плане мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Тюменской области, направленных на реализацию Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07.</p>	<p>– описывать и объяснять на основе отдельных законодательно-нормативных актов государственную политику по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов в Российской Федерации и выделять основные мероприятия, имеющие приоритетное значение для государства и Тюменского региона;</p> <p>– описывать и объяснять различные процессы, лежащие в основе энергосберегающих технологий, приводить примеры энергосберегающих технологий в различных отраслях производства, народного хозяйства;</p> <p>– описывать устройство и принцип действия бытовых приборов контроля и учета, искусственных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок;</p> <p>– использовать простейшие методы снижения тепловых потерь в зданиях и сооружениях.</p> <p><b><i>РК.2 Уметь действовать с применением знаний в производственных и бытовых ситуациях, связанных с эффективным использованием топливных и энергетических ресурсов энергосберегающих технологий оборудования.</i></b></p>	<p>– основные законодательно-нормативные документы РФ, Тюменской области по энергосбережению;</p> <p>– традиционные и альтернативные виды энергии;</p> <p>– о способах получения новых видов топливных и энергетических ресурсов;</p> <p>– об энергетическом балансе промышленного предприятия, основах тарифной политики при использовании тепловой и электрической энергии, о нормировании энергопотребления;</p> <p>– о способах уменьшения расхода топлива за счет учета графиков электрических и тепловых нагрузок;</p> <p>– правила рационального использования электрической и тепловой энергии;</p> <p>– основы повышения эффективности использования тепловой и электрической энергии при применении бытовых приборов учета и контроля расхода, экономичных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок;</p> <p>– о причинах тепловых потерь в зданиях и сооружениях, и возможных путях уменьшения потерь, об использовании современных теплоизолирующих материалов, применение которых значительно уменьшает потери тепла;</p>

<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>		<p>– об основных энергоэффективных и энергосберегающих технологиях и оборудовании в конкретных областях профессиональной деятельности; например, об энергоэффективности и энергосбережении на транспорте, в коммунальном и сельском хозяйстве, энергоемких производствах различных отраслей промышленности, в строительстве.</p>
--	--	--

**Цель дисциплины:**

– обучить обучающихся теории, методологии и практике повышения эффективности использования топливных и энергетических ресурсов для подготовки нового поколения специалистов и рабочих в области рационального и эффективного использования природных ресурсов, новых энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту;

– создать условия для приобретения обучающимся знаний по энергосбережению в объектах теплоэнергетики и высокотемпературных теплотехнологиях;

– воспитать личность, интересующуюся важнейшими тенденциями развития планеты, проблемами окружающей среды, адекватно воспринимающую общественную значимость энергосбережения в аспекте развития бережного отношения к биосфере, а также обладающую чувством ответственности и основами необходимых знаний для решения задач в этих сферах деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать знания о нормативно-правовой и нормативно-технической базе энергосбережения, основах энергоаудита объектов энергетики, особенностях энергоаудита предприятий промышленности и быта;

- сформировать основополагающие знания о возобновляемых (альтернативных) источниках энергии, энергоэффективности, энергосбережении в производстве и потреблении;

- способствовать формированию обучающихся понимания устойчивого развития государства через энергоэффективность, энергосбережение и использование возобновляемых источников энергии;

- показать практические и экономические аспекты организации рационального использования энергоресурсов применительно к региональным условиям;

- способствовать формированию умений выполнять основные расчеты по энергосбережению предприятий, выбирать способы и критерии энергетической оптимизации, проводить экспресс-аудит;

- внедрять полученные знания на производстве в процессе практической деятельности по энергосбережению на объектах теплоэнергетики и высокотемпературных установках;

- развить компетенции для принятия решений на всех уровнях использования энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту;

- подготовить конкурентоспособную личность, готовую к активному участию в социальной, экономической и политической жизни страны, способную принимать ответственные решения;
- содействовать формированию культуры использования энергии и творческого мышления в отношении изыскания резервов энергосбережения в повседневной жизни.

## **ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Расширяем горизонты. profilUM»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.11 Основы предпринимательской деятельности «Расширяем горизонты. profilUM» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы предпринимательской деятельности «Расширяем горизонты. profilUM» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01-ОК.11.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК.01-ОК.11</b> ЦК 01, ЦК 02, ЦК 03, ЦК 04, ЦК 05	понятие и функции предпринимательства; виды предпринимательства; организационно-правовые формы юридического лица; особенности ведения бухгалтерского финансового и налогового учета; ответственность за нарушение налогового законодательства; оформление трудовых отношений; сущность и назначение бизнес-плана.	разрабатывать бизнес - проект; определять этапы процесса образования юридического лица; соблюдать этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; решать задачи; составлять рекламу; разрабатывать бизнес план.

ЦК 01 Командная работа

ЦК 02 Самоорганизация при решении задач

ЦК 03 Следование принципам безопасности, ответственности и этики

ЦК 04 Поиск, обработка и обмен информацией

ЦК 05 Решение комплексных задач и принятие решений

## **ОП. 12 ОКРАСКА АВТОМОБИЛЯ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП 12. Окраска автомобилей является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина ОП 12. Окраска автомобилей обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции.

#### 1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>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</p>	<p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок и их применение Назначение, виды грунтов и их применение Назначение, виды красок (баз) и их применение Назначение, виды лаков и их применение Назначение, виды полиролей и их применение Назначение, виды защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала Градация абразивных элементов Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов Назначение, устройство и работа шлифовальных машин Способы контроля качества подготовки поверхностей Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций</p>

	Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход Полировать элементы кузова Оценивать качество окраски деталей	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
--	--	---

## ***ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ***

### ***1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля***

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

#### ***1.1.1. Перечень общих компетенций***

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### ***1.1.2. Перечень профессиональных компетенций***

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации



ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>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</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
-------------------------	--

	<p>Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>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</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
<p>уметь</p>	<p>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.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>

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 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 автомобилей 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 автомобилей, 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

	<p>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</p>
<p>знать</p>	<p>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.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  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</p>

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 и 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.

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

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 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 моделей.

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



	<p>Контрольные точки геометрии кузовов</p> <p>Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами</p> <p>Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</p> <p>Виды технической и отчетной документации</p> <p>Правила оформления технической и отчетной документации</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>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.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков.</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.</p> <p>Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>
--	---

### **УП.01.01 (СЛЕСАРНАЯ)**

Рабочая программа учебной практики УП 01.01. (слесарная) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», в части освоения квалификаций: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

Рабочая программа учебной практики может быть использована при подготовке специалистов по профессиям:

- 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;
- 110800.02 (35.01.13) Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- Водитель автомобиля категории «С».

### **1.1. Цель и задачи учебной практики**

Целью учебной практики является формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи учебной практики:

- освоить и закрепить практические навыки по основному виду деятельности, (ВПД): «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции;

- получить практический опыт:

1. Выполнение основных операций слесарных работ;
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;
3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;
4. Выполнение слесарно-сборочных работ;
5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
7. Проектирование зон, участков технического обслуживания;
8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
9. Оформление технологической документации.

Прохождение учебной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

## **УП. 01.02 (ТОКАРНАЯ)**

Рабочая программа учебной практики УП 01.02 (Токарная) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», в части освоения квалификаций: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

Рабочая программа учебной практики может быть использована при подготовке специалистов по профессиям:

- 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования;
- 110800.02 (35.01.13) Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- Водитель автомобиля категории «С».

### **1.1. Цель и задачи учебной практики**

Целью учебной практики является формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи учебной практики:

- освоить и закрепить практические навыки по основному виду деятельности, (ВД1): «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции;

- получить практический опыт:

10. Выполнение основных операций слесарных работ;
11. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;
12. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;
13. Выполнение слесарно-сборочных работ;
14. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
15. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
16. Проектирование зон, участков технического обслуживания;
17. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
18. Оформление технологической документации.

Прохождение учебной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

### **УП.01.03 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (СВАРОЧНАЯ)**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, в части освоения квалификации: 19756 Электрогазосварщик и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

Рабочая программа учебной практики может быть использована: при освоении и разработке программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации по профессии 19756 Электрогазосварщик, родственных профессий и специальностей, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки.

#### **18.1. Цель и задачи учебной практики**

Цель учебной практики: Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ООП по основным видам профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

Обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Прохождение учебной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения

ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

#### **УП.01.04 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения квалификаций: слесарь по ремонту автомобилей, и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

##### **1.1. Цель и задачи учебной практики**

Цель учебной практики: в результате прохождения практики студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей»

Задачи учебной практики: Обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности.

Прохождение учебной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

#### **ПП 01.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения квалификаций: Специалист.

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД)

Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

##### **1.1. Цель и задачи производственной практики**

Цель производственной практики:

- приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности;
- формирование профессиональных компетенций для освоения одного из основных видов профессиональной деятельности, соответствующего данному профессиональному модулю;
- совершенствование общих компетенций.

Задачи производственной практики:

- первоначальное обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующего основного вида профессиональной деятельности по специальности и необходимых для последующего освоения обучающимися профессиональных и общих компетенций по основным видам профессиональной деятельности избранной специальности;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся, полученных в процессе теоретического обучения в рамках выполнения лабораторных или практических работ.

Прохождение производственной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по специальности, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

## **ПМ.02. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и, соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции

#### 1.1.2. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля</b>		
<b>Действия( практический</b>	<b>знания</b>	<b>умения</b>

опыт)		
<p>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</p>	<p><u>Производить расчет производственной мощности</u> 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</p> <p><u>Организовывать работу производственного подразделения:</u> 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</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p> <p>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</p> <p>Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени</p>

<p>восходящей.  Построение системы мотивации персонала  Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом</p>	<p>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;</p>	<p>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</p>
--	--	---

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



	<p>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»)  Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала  Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)  Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров</p>	<p>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,</p>
--	--	--

	<p>деятельности, анализировать причины отклонения</p> <p>Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)</p> <p>Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ</p> <p>Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля</p> <p>Координировать действия персонала</p> <p>Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации</p> <p>Реализовывать власть.</p> <p>Диагностировать управленческую задачу (проблему)</p> <p>Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи</p> <p>Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи</p> <p>Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям</p> <p>Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи</p> <p>Реализовывать управленческое решение/</p> <p>Формировать (отбирать) информацию для обмена</p> <p>Кодировать информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного</p>	<p>методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм контроля деятельности персонала</p> <p>Виды контроля деятельности персонала</p> <p>Принципы контроля деятельности персонала</p> <p>Влияние контроля на поведение персонала</p> <p>Метод контроля «Управленческая пятерня»</p> <p>Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям</p> <p>Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»</p> <p>Положения действующей системы менеджмента качества</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства</p> <p>Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти</p> <p>Понятие и концепции лидерства</p> <p>Формальное и неформальное руководство коллективом</p> <p>Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p>
--	--	--

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

	<p>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>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>
--	--	--

### III. 02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа производственной практики - является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

В части освоения квалификаций: специалист и основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

**Цель и задачи производственной практики:**

Цель производственной практики: закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе практического обучения.

Задачи производственной практики: приобретение обучающимися необходимых умений практической работы по специальности, овладение видом профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

Прохождение производственной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе практического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

**ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств**» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства;
- Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств;
- Владеть методикой тюнинга автомобиля;
- Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 02.</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК 04.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 09.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 11.</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<p>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.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p> <p>Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса</p>
<b>Уметь</b>	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p> <p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.</p> <p>Выполнить арматурные работы.</p>

	<p>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.</p>
<b>Знать</b>	<p>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;</p>

Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.  
Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;  
Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;  
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;



	<p>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</p>
--	--

### УП.03 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения квалификаций: слесарь по ремонту автомобилей, и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

#### 1.1. Цель и задачи учебной практики

Цель учебной практики: в результате прохождения практики студент должен освоить основной вид деятельности **«Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств»**

Задачи учебной практики: Обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности.

Прохождение учебной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

### ПП.03 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения квалификаций: слесарь по ремонту автомобилей, и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

#### 1.1. Цель и задачи производственной практики

Цель производственной практики: в результате прохождения практики студент должен освоить основной вид деятельности **«Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств»**

Задачи производственной практики: Обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности.

Прохождение производственной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе практического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

**ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 18511; ВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ КАТЕГОРИИ "В" И "С"**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды деятельности: «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов, «Управление автомобилями категории «В» и «С»» и соответствующие им общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

ВД 1	<i><b>Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов</b></i>
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.
<b>ВД 2</b>	<b>Управление автомобилями категории «В» и «С».</b>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 2.1	Управлять автомобилями категории «В и С»
ПК 2.2	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
ПК 2.4	Устранять мелкие неисправности возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
ПК 2.5	Работать с документацией установленной формы.
ПК 2.6	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно - транспортных средств.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Название и номер ПК</b>		
<b>ПК.1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</b>		
<b>Иметь практический опыт:</b> 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	<b>Умения:</b> 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	<b>Знания:</b> 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

	<p>оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>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.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>
--	---	--

**Название и номер ПК****ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.**

**Иметь практический опыт:**  
Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации

**Умения:** Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания

**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.

	<p>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>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>
--	---	--

**Название и номер ПК:**

**ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.**

<p><b>Иметь практический опыт:</b>          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><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности</p>	<p><b>Знания:</b> 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</p>
--	--	---

	<p>и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>	<p>конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>
--	--	---

**Название и номер ПК:****ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.**

<b>Иметь практический опыт:</b> 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	<b>Умения:</b> 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. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей	<b>Знания:</b> 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
---	--	---



		<p>неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p>
<p><b>Название и номер ПК:</b>  <b>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</b></p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b>  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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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. 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</p>

		электрическими инструментами.
<b>Название и номер ПК:</b>		
<b>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b>  Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, 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><b>Умения:</b> 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</p>	<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии,</p>

	<p>электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>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>
<p><b>Название и номер ПК:</b> <b>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</b></p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b> Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика</p>	<p><b>Умения:</b> Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность</p>	<p><b>Знания:</b> Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой</p>

<p>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>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</p>	<p>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,</p>
---	---	--

	<p>интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>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>
--	--	---

**Название и номер ПК:**

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

<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>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 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</p>	<p><b>Знания:</b> Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности 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</p>
---	--	--

	<p>технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
--	---	---

**Название и номер ПК:**

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

<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>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><b>Умения:</b> 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</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</p>
---	--	---

	<p>и органов управления автомобилей.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>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.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>
<p><b>Название и номер ПК:</b>  <b>ПК 4.1.Выявлять дефекты автомобильных кузовов</b></p>		
<p>Иметь практический опыт:  Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p>	<p>Умения: Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией.</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов</p>	<p>Знания: Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ.</p> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.</p> <p>Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.</p> <p>Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>Инструкции по</p>

	<p>автомобильных кузовов.          Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.          Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова.          Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову          Оформлять техническую и отчетную документацию.</p>	<p>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><b>Название и номер ПК:</b>  <b>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов</b></p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b>          Подготовка оборудования для ремонта кузова.          Правка геометрии автомобильного кузова          Замена поврежденных элементов кузовов          Рихтовка элементов кузовов</p>	<p><b>Умения:</b> Использовать оборудование для правки геометрии кузовов          Использовать сварочное оборудование различных типов          Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов          Проводить обслуживание технологического</p>	<p><b>Знания:</b> 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</p>



	<p>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>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</p>
<p><b>Название и номер ПК:</b> <b>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</b></p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b> Использование средств индивидуальной защиты при работе с</p>	<p><b>Умения:</b> Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться</p>	<p><b>Знания:</b> Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных</p>

<p>лакокрасочными материалами</p> <p>Определение дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова</p> <p>Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске</p> <p>Окраска элементов кузовов</p>	<p>различными видами СИЗ;</p> <p>Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации</p> <p>лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова</p> <p>Наносить различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова</p> <p>Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход</p> <p>Полировать элементы кузова</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>	<p>лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок и их применение</p> <p>Назначение, виды грунтов и их применение</p> <p>Назначение, виды красок (баз) и их применение</p> <p>Назначение, виды лаков и их применение</p> <p>Назначение, виды полиролей и их применение</p> <p>Назначение, виды защитных материалов и их применение</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала</p> <p>Градации абразивных элементов</p> <p>Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин</p> <p>Способы контроля качества подготовки поверхностей</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций</p> <p>Технологию нанесения базовых красок</p> <p>Технологию нанесения лаков</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом</p>
---	---	--

		<p>перехода по базе и по лаку</p> <p>Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>
<p><b>Название и номер ПК:</b>  <b>ПК.1.1.- ПК.1.3, ПК.2.1 – ПК.2.6.</b></p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b>  Управления автомобилями категорий «В» и «С»;</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— соблюдать правила дорожного движения;</li> <li>— безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;</li> <li>— уверено действовать в нештатных ситуациях;</li> <li>— управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;</li> <li>— выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;</li> <li>— заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;</li> <li>— устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>— соблюдать режим труда и отдыха;</li> <li>— обеспечивать прием размещение, крепление и</li> </ul>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;</li> <li>— правила эксплуатации транспортных средств;</li> <li>— правила перевозки грузов и пассажиров;</li> <li>— виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;</li> <li>— назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;</li> <li>— правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;</li> <li>— порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;</li> <li>— перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;</li> <li>— приемы устранения</li> </ul>

	<p>перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;</p> <p>— получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;</p> <p>— принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;</p> <p>— соблюдать требования по транспортировке пострадавших;</p> <p>— использовать средства пожаротушения.</p>	<p>неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию; — правила обращения с эксплуатационными материалами;</p> <p>— требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;</p> <p>— основы безопасного управления транспортными средствами;</p> <p>— порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;</p> <p>— порядок действий водителя в нештатных ситуациях;</p> <p>комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;</p> <p>— приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; правила применения средств пожаротушения.</p>
--	---	--

**Материально-технические ресурсы:**

**Наличие:**

- учебного кабинета «Управления транспортным средством и безопасности движения»,
- лаборатории «Автомобили»,
- мастерских: Пункт технического обслуживания;
- тренажера для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством,
- автодрома;
- гаража с учебными автомобилями категории «В» и «С»

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся.
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий «Правила дорожного движения», стенды.
- учебно-методическое обеспечение: инструкционные карты; комплекты заданий, контрольных вопросов; справочники и др.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением

и мультимедиапроектор.

**Учебно-наглядные пособия:**

- учебно-наглядное пособие «Схемы устройства и работы систем и механизмов транспортных средств»;
  - учебно-наглядное пособие «Светофор с дополнительными секциями»;
  - учебно-наглядное пособие «Дорожные знаки»;
  - учебно-наглядное пособие «Дорожная разметка»
  - учебно-наглядное пособие «Сигналы регулировщика»
  - учебно-наглядное пособие «Схема перекрестка»
  - учебно-наглядное пособие «Расположение дорожных знаков и средств регулирования в населенном пункте»;
  - учебно-наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части».
  - Программное обеспечение «Интерактивная автошкола»
  - Программное обеспечение «Экзамен ПДД в ГИБДД»
  - Программное обеспечение «Медицинская помощь пострадавшим при ДТП»
- Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный оборудованием:
- рабочее место преподавателя,
  - рабочие места обучающихся,
  - комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;
  - тематические стенды,
  - узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,
  - основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

Технические средства обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатории: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», оснащенные оборудованием в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Мастерские: «Ремонт электрооборудования», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая».

#### **УП 04.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения квалификаций: Слесарь по ремонту автомобилей и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов».

Рабочая программа учебной практики может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании по профессии водитель автомобиля, 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;
- в программах повышения квалификации и переподготовки по профессиям водитель автомобиля и 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;
- в профессиональной подготовке по профессии водитель автомобиля, 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;

### **1.1. Цель и задачи учебной практики**

Цель учебной практики:

- приобретение обучающимися опыта практической работы по профессии.
- формирование общих и профессиональных компетенций по профессии;
- освоение обучающимися вида профессиональной деятельности по профессии.

Задачи учебной практики:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- освоение современных производственных процессов, технологий.

Прохождение учебной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

### **ПП 04.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения квалификаций: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов».

Рабочая программа производственной практики может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании по профессии водитель автомобиля, 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;
- в программах повышения квалификации и переподготовки по профессиям водитель автомобиля и 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;
- в профессиональной подготовке по профессии водитель автомобиля, 18511 Слесарь по ремонту автомобилей;

#### **1.1. Цель и задачи производственной практики**

Цель производственной практики:

- приобретение обучающимися опыта практической работы по профессии.
- формирование общих и профессиональных компетенций по профессии;
- освоение обучающимися вида профессиональной деятельности по профессии.

Задачи производственной практики:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- освоение современных производственных процессов, технологий.

Прохождение производственной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

## **УП.04.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПЕРВИЧНЫЕ НАВЫКИ ВОЖДЕНИЯ)**

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», в части освоения квалификаций:

водитель автомобиля категории «В» и «С», и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Управление автомобилями категории «В» и «С»

Программа учебной практики УП 04.02 Первичные навыки вождения может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по направлению 190000 Транспортные средства.

### **1.1. Цель и задачи учебной практики**

Целью учебной практики является формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи учебной практики:

- освоить и закрепить практические навыки по основному виду деятельности, (ВД 2): Управление автомобилями категории «В» и «С».

Прохождение учебной практики предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений практической работы по профессии, овладение видами профессиональной деятельности, приобретение практического опыта.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

### **1.1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в организациях различных организационно правовых форм.

В основу практического обучения обучающихся положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения программы подготовки специалистов среднего звена и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

### **1.2. Требования к результатам освоения практики**

В результате освоения программы, в структуру которой включена и производственная практика, у обучающихся должны быть сформированы ОК, ПК, соответствующие видам профессиональной деятельности:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей:**

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

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

**Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:**

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

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

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

**Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:**

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

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

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

**Проведение кузовного ремонта:**

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

**Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля:**

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

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

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



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

### **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств:**

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства. ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

### **1.3. База практики**

Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает выполнение обучающимися функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащённость необходимым современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и техникумом.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе и в направлении обучающихся на производственную (преддипломную) практику.

### **1.4. Организация практики**

Сопровождение производственной (преддипломной) практики предусматривает следующую документацию:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной (преддипломной) практики по специальности;
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной (преддипломной) практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении обучающихся по базам практики;
- индивидуальные задания обучающимся.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контроль реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- процедура оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося
- разработка и согласование с организациями форм отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период производственной (преддипломной) практики для обучающихся проводятся консультации по выполнению индивидуального задания.

По окончании практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания и характеристику, установленной формы от руководителя практики предприятия.

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики с учётом представленного отчета.

Обучающиеся, не выполнившие план производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

#### **1.5. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 4 недель (144 часа).