ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Инженерная графика

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

Иркутск,

2020 г.

Согласовано: **Председатель СПП** _____ /Галеев Р.М/ Подпись Ф.И.О. **Протокол №** 1 **от «** 4 **»** 09 **20** 20 **г.**	**Разработана на основе ФГОС СПО** и ПООП СПО **по специальности** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____ / Н. И. Москаленко/ Подпись Ф.И.О.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчики: Александрова И.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 4 с

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 4 с

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 13 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 14 с

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. 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	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические	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,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	77
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	60
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	**Содержание учебного материала** Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	**5**	ОК 01, ПК 1.3
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	ПК 1.3
	Практическое занятие №2 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	ПК 1.3
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	**Содержание учебного материала** Деление окружности на равные части. Сопряжения. Нанесение размеров.	**7**	ОК01, 02 ПК1.3
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие №3 Вычерчивание контуров технических деталей	2	ПК 1.3
	Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технических деталей	2	ПК 1.3
	Самостоятельная работа Оформление чертежей, понятие о стандартах (ГОСТ, ИСО, ЕСКД)	2	
Тема 1.3	**Содержание учебного материала** Аксонометрические проекции. Проецирование точки.	**5**	ОК 01.02 ПК 6.3

Аксонометрические проекции фигур и тел	Проецирование геометрических тел		
	в том числе практических занятий.		
	Практическое занятие № 5. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	ОК 02, ПК 6.3
	Практическое занятие №6 Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	ОК 02, ПК 6.3
Тема 1.4 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	**Содержание учебного материала** Сечение геометрических тел плоскостями.	**5**	ОК 01, ПК 6.3.
	в том числе практических занятий.		
	Практическое занятие №7 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	1	ПК 6.3
	Практическое занятие №8 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	1	
	Практическое занятие №9 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	2	ПК 6.3
	Самостоятельная работа Построение прямоугольных изометрических проекции окружности	2	
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел.	**Содержание учебного материала** Пересечение поверхностей геометрических тел	**7**	ОК 01, ПК6.3 ПК 6.3 ПК 6.3
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10 Выполнить комплексный чертеж и ак- сонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	

	Практическое занятие № 11 Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	4	
Раздел 2. Машиностроительное черчение.			
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала** Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения	**8**	ОК 01, ПК 3.3, ПК 6.3 ОК 02
	в **том числе практических занятий**		
	Практическое занятие № 12 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	ПК 3.3, ПК 6.3
	Практическое занятие № 13 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 14 Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	ПК.3.3
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	**Содержание учебного материала** Изображение резьбы и резьбовых соединений. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах	**6**	ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 6.2
	в **том числе практических занятий**		
	Практическое занятие № 15 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	ПК 6.1
	Практическое занятие № 16 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2	ПК 6.1

	Содержание учебного материала Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи		ПК 3.3 ПК 6.2
	в том числе практических занятий	**25**	
	Практическое занятие № 17 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 18 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2	ПК 3.3 ПК 3.3
	Практическое занятие № 19 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	
	Практическое занятие № 20 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 21 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 22 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 23 Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 24 Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 25 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 26 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 27 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 28 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2	ПК 3.3

	Самостоятельная работа Выполнение неразъемных соединений.	1	
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные			
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	**Содержание учебного материала** Чтение и выполнение чертежей схем.	**7**	ПК 6.2
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 29 Выполнение чертежа кинематической схемы	1	ПК 6.2
	Практическое занятие № 30 Выполнение чертежа кинематической Схемы **Дифференцированный зачет**	1 2	ПК 6.2
Итого		**77**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика»,

оснащенный оборудованием и техническими средствами:

1) Доска учебная.
2) Рабочие места по количеству обучающихся.
3) Рабочее место для преподавателя.
4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
-проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика, машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА - М, 2014. – 396 с.
2. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.
3. Инженерная графика учебник 320 с. 2017 Печатное издание. Электронная версия в ЭБ

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании //Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс].- Режим доступа:http: // wwwict.edu.ru
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: wwwING–GRAFIKA.RU
3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ngeom.ru
4. Электронный учебник по инженерной графике //Кафедра инженерной и компьютерной графики Санкт – Петербургского государственного университета ИТМО[Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.engineering – graphics.spb.ru
5. Инженерная графика Электронный учебно- методический комплекс Учебная программа; электронный учебник; контрольно-оценочные средства 2017 Интерактивные мультимедийные учебные материалы

3.2.3. Дополнительные источники

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по деталированию. – М.: Высшая школа, 2010
2. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
3. Миронов Б. Г., Миронова Р.Б. Черчение. – М: Высшая школа, 2010 год.
4. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению/ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - М.: Высшая школа, 2008. – 496 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
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	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийсясвоевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля Экспертная

	допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийсяумеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность. Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.

Умения:		
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Практические занятия
	Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Индивидуальный опрос Практические работы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

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

Иркутск,

2020 г.

Согласовано: **Председатель СПП** _____/Р.М. Галеев **Протокол №** 1 **от «**4**»** 09 **20**20 **г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности:** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко

Организация -разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Галеев Рамиль Миргасимович

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 4 с**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..5с**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….16с**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 17с**

I ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в	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; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Обязательная учебная нагрузка	149
в том числе:	
теоретическое обучение	118
практические занятия	26
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме экзамена (2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Введение	**Содержание учебного материала:**	2	
	1. Содержание технической механики, ее роль и значение в научно-техническом процессе. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. 2. Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин		ОК 1,3,6,9
Раздел 1. Теоретическая механика			
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. 2. Сила. Система сил. 3. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. 4. Связи и их реакции. 5. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. 6. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.		ОК 1,3,6,9 ПК 1.3.
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически. **2.** Решение задач на определение реакции связей графически		
Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	1. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. 2. Приведение силы к данной точке. 3. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства. 4. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. 5. Равновесие системы. Три виды уравнения равновесия.		ОК 1,3,6,9 ПК 1.3.

	6. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор. 7. Решение задач на определение опорных реакций.		
	В том числе практических занятий:	1	
	1. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем. 2. Решение задач на определение реакций жестко защемленных балок		
Тема 1.3. Трение.	**Содержание учебного материала**: 1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания	**4**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3, ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	1	
	Решение задач на проверку законов трения		
	Самостоятельная работа: Решение практических задач по проверке законов трения.		
Тема 1.4. Пространственная система сил	**Содержание учебного материала:** 1. Разложение силы по трем осям координат 2. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие 3. Момент силы относительно оси Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	**4**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3
	В том числе практических занятий:	2	
	Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.		
Тема 1.5. Центр тяжести	**Содержание учебного материала:** 1. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. 2. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката 3. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие.	**4**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3 ПК 3.3
	В том числе практических работ:	2	
	Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных		

	прокатных профилей		
Тема 1.6. **Кинематика.** **Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела**	**Содержание учебного материала:** 1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения. 2. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорении и ускорение в данный момент. 3. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении 4. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики. 5. Поступательно и вращательное движение твердого тела 6. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела. 7. Теорема о сложении скоростей 8. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства	**2**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3 ПК 3.3
Тема 1.7. Динамика. **Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.**	**Содержание учебного материала:** 1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики. 2. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. 3. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики 4. Работа постоянной силы при прямолинейном движении 5. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути 6. Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении 7. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения 8. Теорема об изменении кинетической энергии 9. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела.	**2**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3
	Самостоятельная работа: Решение задач связанных с расчетом работы и мощности при поступательном и вращательном движении и определении КПД.		
Раздел 2. Сопротивление материалов.			
Тема 2.1. Основные положения сопромата.	**Содержание учебного материала:** 1. Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость. 2. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок.	**5**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3

Растяжение и сжатие.	3. Основные виды деформации. Метод сечений. 4. Напряжения: полное, нормальное, касательное. 5. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. 6. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности. 7. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки		
	В том числе практических занятий:	1	
	1. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса. 2. Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие		
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр продольных сил, напряжений, перемещений сечений бруса, определение коэффициента запаса прочности	1	
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.	**Содержание учебного материала:** 1. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. 2. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов. 3. Статический момент площади сечения. 4. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. 5. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника , круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений.	**7**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3 ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	2	
	Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии		
	Самостоятельная работа: Выполнение проектировочных и проверочных расчетов деталей конструкций, работающих на срез и смятие.	1	
Тема 2.3. Кручение.	**Содержание учебного материала:** 1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые	**5**	ОК 1,3,6,9

	факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. 2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы 3. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. 4. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. 5. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие		ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	1	
	1. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания. 2. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении 3. Выполнение расчетно-графической работы по теме кручение		
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания и расчет на прочность и жесткость на кручение	1	
Тема 2.4. Изгиб	**Содержание учебного материала:** 1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. 2. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе 3. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. 4. Расчеты на прочность при изгибе. 5. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов 6. Понятие касательных напряжений при изгибе. 7. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость	**9**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов 2. Выполнение расчетов на прочность и жесткость 3. Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»		
Тема 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых	**Содержание учебного материала:** 1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. 2. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение). 3. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение.	**7**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3

стержней	4. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций. 5. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. 6. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений 7. Критическое напряжение. Гибкость. Переделы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. 8. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней		
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения. 2. Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости		
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетно-графической работы по расчету на прочность при сочетании основных видов деформаций	1	
Тема 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	**Содержание учебного материала:** 1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. 2. Факторы, влияющие на величину предела выносливости 3. Коэффициент запаса прочности 4. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность 5. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки 6. Понятие о колебаниях сооружений	**5**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	Самостоятельная работа: Решение задач по расчету валов на усталость (выносливость) по концентраторам напряжений	1	
Раздел 3. Детали машин.			
Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах.	**Содержание учебного материала:** 1. Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин. 2. Современные направления в развитии машиностроения. 3. Критерии работоспособности деталей машин	**10**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3

	4. Контактная прочность деталей машин 5. Проектный и проверочные расчеты 6. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах		
Тема 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка	**Содержание учебного материала:** 1. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения. 2. Материала катков. Виды разрушения 3. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач. 4. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи 5. Материалы винта и гайки Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	**12**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	2	
	Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость		
Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	**Содержание учебного материала:** 1. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения 2. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. 3. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес 4. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача 5. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении 6. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач. 7. Конструирование передачи. 8. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы действующие в зацеплении. Расчет конических передач	**12**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Расчет параметров зубчатых передач. 2. Расчет контактных напряжений и напряжений изгиба для проверки прочности		

	зубчатых передач		
Тема 3.4. Червячные передачи.	**Содержание учебного материала:** 1. Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес. 2. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении. 3. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес. 4. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи.	**8**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
Тема 3.5. Ременные передачи. Цепные передачи.	**Содержание учебного материала:** 1. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня. 2. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства 3. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства Основные геометрические соотношения, особенности расчета	**10**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Выполнение расчета параметров ременной передачи 2. Выполнение расчета параметров цепной передачи		
	Самостоятельная работа: 1. Выполнение расчетно-графической работы по расчету ременной передачи по тяговой способности 2. Выполнение расчетно-графической работы по проведению проектировочного и проверочного расчетов цепной передачи	1	
Тема 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси	**Содержание учебного материала:** 1. Понятие о теории машин и механизмов 2. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь. 3. Основные плоские механизмы и низшими и высшими парами 4. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. 5. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем 6. Расчет валов и осей на прочность и жесткость 7. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов	**8**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	2	

	1. Выполнение проектировочного расчета валов передачи 2. Выполнение проверочного расчета валов передачи 3. Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи		
	Самостоятельная работа: Выполнение расчетно-графической работы по проведению проектировочного и проверочного расчетов валов и выполнение эскизов	1	
Тема 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	**Содержание учебного материала:** 1. Опоры валов и осей 2. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость 3. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки 4. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения 5. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов	**8**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование узла подшипника. 2. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности		
Тема 3.8. Муфты. Соединения деталей машин.	**Содержание учебного материала:** 1. Муфты, их назначение и краткая классификация 2. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт. 3. Краткие сведения о выборе и расчете муфт 4. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях 5. Конструктивные формы резьбовых соединений 6. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений 7. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений. 8. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений. 9. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет.	**5**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3

	Соединение с натягом. Расчет на прочность.		
	Самостоятельная работа: Составление реферата по темам: «Условие самоторможения в винтовой паре», « Применение резьбовых соединений в автотранспорте», «Применение шпоночных, шлицевых и сварных соединений в автотранспорте»	1	
Итого		**149**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-методической документации,
-наглядные пособия,
- учебные дидактические материалы,
-стенды, комплект плакатов, модели.
-компьютер,
-сканер,
- принтер,
- проектор,
- плоттер,
-программное обеспечение общего назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

3.2.1. Печатные издания

1. Техническая механика. Курс лекций», В.П.Олофинская, Москва ИД «Форум-ИНФРА-М», 2015.
2. Детали машин», Н.В.Гулиа, Москва «Форум-Инфра-М.: 2015.
3. Детали машин, типовые расчеты на прочность, Т.В.Хруничева, Москва ИД «Форум»-ИНФРА-М», 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы»-ict.edu.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Детали машин». И.И. Мархель, Москва «Форум-ИНФРА-М, 2011г.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.	Точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 1.1.,1.2.,1.3.,1.4.,1.6
Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.	Обоснованный выбор методики выполнения расчета.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 1.4.,1.7., 2.2., 2.5.,2.6,3.3.-3.8
Основы конструирования деталей и сборочных единиц.	Сформулированы основные понятия и принципы конструирования деталей.	Текущий контроль в форме практических занятий по темам: 3.1., 3.3,3.4.,3.9
Умения: Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе.	Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам: 2.1.-2.6
Выбирать рациональные формы поперечных сечений	Выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам: 2.1.-2.6
Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность	Расчет передач выполнен точно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3,3.4,3.6.,3.8.
Производить проектировочный проверочный расчеты валов	Проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3- 3.8.
Производить подбор и расчет подшипников качения	Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием	Экспертная оценка выполнения практических и расчетно-графических работ по темам: 3.3- 3.8.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Электротехника и электроника

код, специальность: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Иркутск

2020 г.

Согласовано: Председатель СПП _____ / **Р.М. Галеев** Протокол № 1 от «4» 09 2020 г.	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности:** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** Заместитель директора по учебно-методической работе _____ / **Н.И. Москаленко**

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС»

Разработчик: В.Г. Грудинин, преподаватель ГБПОУ ИО «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код, ПК, ОК	Умения	Знания
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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин. 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.	Пользоваться электроизмерительными приборами Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей Компоненты автомобильных электронных устройств Методы электрических измерений Устройство и принцип действия электрических машин

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Обязательная учебная нагрузка	72
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		**50**	
Тема 1.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала**		
	Значение дисциплины «Электротехника» в будущей профессиональной деятельности. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Основные свойства и характеристики электрического поля. Электрический ток. Основы физических процессов прохождения тока в полупроводниках, диэлектриках, проводниках. Электрическая емкость, конденсатор	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 - ОК 10 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
	Практические занятия Расчет параметров плоского конденсатора	2	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**		
	Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Элементы схемы электрической цепи. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление. Электрическая проводимость. Основные законы электротехники. Мощность в электрической цепи. Режимы работы электрических цепей.	6	ОК 01 – ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
	Практические занятия Расчет параметров различных режимов работы электрической цепи». Расчет и выбор сечения проводов по допустимому нагреву и допустимой потере напряжения. Расчет параметров электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений.	2	
Тема 1.3 Электромагнетизм	**Содержание учебного материала**		
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера, Индуктивность. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция.	4	ОК 01 – ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
Тема 1.4 Электрические цепи	**Содержание учебного материала**		
	Способы получения переменного тока. Общая характеристика цепей	2	

переменного тока	переменного тока. период, частота, амплитуда, фаза, начальная фаза, действующая величина. Изображение синусоидальных величин с помощью векторных диаграмм. Электрическая цепь с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной), с емкостью. Векторная диаграмма. Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока. Расчет электрической цепи. Резонанс в электрической цепи.		
	Практические занятия Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
Тема 1.5 **Трехфазные цепи**	**Содержание учебного материала**		
	Трехфазные электрические цепи. Соединение обмоток трехфазных источников по схемам «звезда» и «треугольник». Симметричные и несимметричные трехфазные электрические цепи. Понятия – фазные и линейные токи и напряжение и соотношения между ними. Мощность в трехфазных цепях. Передача энергии по трехфазной линии	4	ОК 01 – ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
	Практические занятия Расчет трехфазной системы при соединении приемников электроэнергии «звездой» Расчет трехфазной системы при соединении приемников электроэнергии «треугольником»	2	
Тема 1.6 **Измерения электрических величин**	**Содержание учебного материала**		
	Основные понятия измерения электрических величин. Погрешности измерения электрических величин. Условия измерения и их влияние на результат измерения электрических величин. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрических и магнитных цепей	4	ОК 01 – ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
Тема 1.7 **Трансформаторы**	**Содержание учебного материала**		
	Назначение трансформаторов, их классификация, применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Основные параметры. Режимы работы трансформатора.	4	
	Практические занятия Расчет параметров однофазного трансформатора»	2	
Тема 1.8 **Электрические машины**	**Содержание учебного материала**		
	Назначение, классификации и область применение машин переменного		ОК 01 – ОК 07

переменного тока	электрического тока. Понятие о электрических машинах переменного тока. Устройство и принцип действия асинхронных машин. Устройство и принцип действия синхронных машин: генератор. Устройство и принцип действия синхронных машин: двигатель.	2	
	Практические занятия Изучение трехфазного асинхронного двигателя	2	
Тема 1.9 **Электрические машины постоянного тока**	**Содержание учебного материала**		
	Назначение, классификации и область применение машин постоянного электрического тока. Понятие о электрических машинах постоянного тока. Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Основные сведения об электроприводах	4	ОК 01 – ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
	Практические занятия Расчет параметров двигателя постоянного тока	2	
Тема 1.10 **Передача и распределение электрической энергии**	**Содержание учебного материала**	2	
	Производство и потребление электрической энергии. Электрические сети. Подстанции.		ОК 01 – ОК 07
Раздел 2. Электроника		**22**	
Тема 2.1 **Полупроводниковые приборы**	**Содержание учебного материала**		
	Электрическая проводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Транзисторы: классификация, принцип действия, маркировка, область применения. Тиристоры. Фотоэлектронные и оптоэлектронные приборы.	4	ОК 01 – ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
Тема 2.2 **Выпрямители**	**Содержание учебного материала**		
	Выпрямители и стабилизаторы. Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. стабилизатора. Генераторы синусоидальных колебаний и импульсные генераторы	4	
Тема 2.3. **Электронные усилители и генераторы**	**Содержание учебного материала**		
	Электронные усилители. Назначение, классификация, основные технические характеристики усилителей. Режимы работы усилительных каскадов. Обратная связь в усилителях	4	
Тема 2.4.	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – ОК 07

Измерения в цепях переменного тока высокой частоты	Особенности измерений в цепях переменного тока высокой частоты. Измерительные генераторы сигналов. Электронные осциллографы. Измерение частоты. Измерение сдвига фаз в цепях переменного тока высокой частоты. Измерение индуктивности и емкости в цепях переменного тока высокой частоты. Измерения в цепях с распределенными параметрами.	4	ОК 01 – ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.- ПК 2.3.
Тема 2.5 Основы микроэлектроники	**Содержание учебного материала**		
	Понятие о микросхемах, классификация микросхем, основные параметры. Реализация логических функций аппарата алгебры логики. Интегральные микросхемы. Электронные блоки управления двигателями	4	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**72**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена учебная лаборатория электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета электротехники и электроники:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Демонстрационный стенд: Электрические цепи постоянного тока,
Демонстрационный стенд: Законы Ома и Кирхгофа,
Демонстрационный стенд: Электрические цепи переменного тока,
Демонстрационный стенд: Измерительные приборы,
Демонстрационный стенд: Трансформаторы,
Демонстрационный стенд: По основам электроники
Установка лабораторная для измерения основных параметров электрической цепи постоянного тока.
Установка лабораторная для проверки законов Ома и Кирхгофа.
Установка лабораторная для испытания электрической цепи переменного тока.
Установка лабораторная для испытания однофазного трансформатора.
Установка лабораторная для испытания полупроводниковых электронных приборов.
Натуральные образцы источников электроэнергии постоянного и переменного тока, потребителей электроэнергии, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, контрольно - измерительных приборов.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Электротехника с основами электроники [Текст] учеб. пособ. / Ю.Г. Синдеев. – Изд.4-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 384 с. – [Соответв. ФГОС (третьего поколения)]
2. Петленко, Б.И. Электротехника и электроника [Текст]: учебник для образ. учрежд. сред. проф. образ. / Б.И. Петленко, Ю.М.Иньков, А.В.Крашенинников.-3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с. – [Допущено МО РФ]
3. Полещук, В.И. Задачник по электротехнике и электронике [Текст]: учебное пособие для образ. учрежд. сред. проф. образ. / В.И.Полещук.-6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. –224 с. – [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://window.edu.ru/window, свободный. — Загл. с экрана.
- Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http:// nlr.ru/lawcenter, свободный. — Загл. с экрана.
- Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. — Загл. www.e-scien+is+.ru – информационно-аналитический сайт по электротехнике.
- http://ktf.krk.ru/courses/foet/(Сайт содержит информацию по разделу «Электроника»)
- http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html (Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»)
- http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»)
- http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/ (Сайт содержит электронный справочник по направлению ″Электротехника, электромеханика и электротехнологии").
- http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm
- (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»).
- http://www.eltray.com. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
- http://www.edu.ru. (Образовательный портал)
- http://www.experiment.edu.ru. (Образовательный портал)

3.2.3. Дополнительные источники:

1 Бондарь И.М. Электротехника и электроника: учебное пособие/ И.М. Бондарь.- 2-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 340 с. (СПО)

2 Немцов, М.В. Электротехника: учеб. пособ. для студ. сред. учеб. завед. / М.В. Немцов, И.И. Светлаков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 571 с. – [Допущено МО РФ]

3 Евдокимов, Ф.Е. Теоретические основы электротехники [Текст]:учебник для студ. образ. учрежд. сред. проф. образ. / Ф.Е. Евдокимов. – 9-е изд., стер. – М.:Академия,2017. – 560 с. – [Рекомендовано МО РФ]

4 Немцов, М.В. Электротехника [Текст]:учеб. пособ. для студ. сред. учеб. завед. / М.В. Немцов, И.И. Светлаков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 567 с. – [Допущено МО РФ]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, учебных исследований, внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей Компоненты автомобильных электронных устройств Методы электрических измерений Устройство и принцип действия электрических машин	Демонстрировать знание порядка расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей. Демонстрировать знание мест расположения, основных параметров и состава основных автомобильных электронных устройств Демонстрировать знание современных методы измерений в соответствии с заданием Демонстрировать знание устройства и принципа действия электрических машин	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Умения: Пользоваться электроизмерительными приборами Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Подбирать электроизмерительные приборы в соответствии с заданием и проводить измерения Производить проверку исправности электронных и электрических элементов автомобиля в соотвествии с заданием с применением безопасных приемов проведения измерений. Осуществлять подбор элементов электрических цепей и электронных схем для замены вышедших из строя элементов с учетом основных параметров заменяемых элементов.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 Материаловедение

код, специальность: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

ИРКУТСК
2020 г.

Согласовано: **Председатель СПП** _____/Р.М. Галеев **Протокол №** 1 **от «**4**»** 09 **20**20 **г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности:** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Галеев Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 4 с**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……. 5с**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……10 с**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 11 с**

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных учебных дисциплин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. 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	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей; - выбирать способы соединения материалов и деталей; - назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения; - обрабатывать детали из основных материалов; - проводить расчеты режимов резания.	- строение и свойства машиностроительных материалов; - методы оценки свойств машиностроительных материалов; - области применения материалов; -классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта; - методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей; - способы обработки материалов; - инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания; - инструменты для слесарных работ.

двигателей в соответствии с технологической документацией 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. ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств. ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Обязательная учебная нагрузка	72
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	20
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объем часов*	*Осваиваемые элементы компетенций*
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Металловедение		**34**	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	**Содержание учебного материала**	**11**	
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIIIV типа.		ОК 01 - ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК1.1 ПК1.2
	в том числе лабораторных работ		
	Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	1	
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом **.**	**Содержание учебного материала**	**7**	
	1. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей		ОК 01 - ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК1.1 ПК1.2
	в том числе практических занятий		
	Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.	1	

	Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа из свойств для изготовления деталей машин.		
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов .	**Содержание учебного материала**	**9**	
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.		ОК 01 - ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК1.2 ПК1.3
	в том числе лабораторных работ		
	Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	1	
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	**Содержание учебного материала**	**7**	
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.		ПК1.3
	в том числе практических занятий		
	Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	1	
	Контрольная работа по теме Металловедение	2	
Раздел 2. Неметаллические материалы		**32**	
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы.	**Содержание учебного материала**	**7**	
	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения		ОК 01 - ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК1.2 ПК;.1-ПК4.3
	в том числе практических занятий		
	Определение видов пластмасс и их ремонтопригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	1	
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**	**10**	

Автомобильные эксплуатационные материалы	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.		ПК 1.1 ПК 1.2
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа Определение марки бензинов. Определение марки автомобильных масел.	1	
	Лабораторная работа Определение качества бензина, дизельного топлива. Определение качества пластичной смазки.	2	
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01 - ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК1.3 ПК3.2 ПК6.2-ПК6.3
	Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов		
Тема 2.4. Резиновые материалы	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Каучук строение, свойства, область применения. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями. Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта		ОК 01 - ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК3.2 ПК6.2-ПК6.3
	в том числе практических занятий		
	Устройство автомобильных шин.	1	
Тема 2.5.	**Содержание учебного материала**	**6**	

Лакокрасочные материалы	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.		ПК4.1-ПК4.3
	в том числе практических занятий		
	Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности	2	
	Контрольная работа по теме Неметаллические материалы	2	
Раздел 3. Обработка деталей на метало-режущих станках		**11**	
Тема 3.1Способы обработки материалов**.**	**Содержание учебного материала**	8	
	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.		ОК 01 - ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК1.2 ПК3.3
	в том числе практических занятий		
	Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	1	
	Контрольная работа по теме Обработка деталей на металлорежущих станках	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим и лабораторным работам. Оформление отчетов по выполнению практических и лабораторных работ		5	
Всего:		**77**	

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы материаловедения»,

оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- образцы смазочных материалов.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд обеспечен печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами

3.2.1. Печатные издания

1. Адаскин А. М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособие/ А. М. Адаскин, В. М. Зуев. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 288 с.
2. Основы материаловедения (металлообработка): учебное пособие / под ред. В. Н. Заплатина. - М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 272 с.
3. Рогов, В. А. Современные машиностроительные материалы и заготовки: учебное пособие/ В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 336 с.
4. Черепахин А.А., Материаловедение: учебник/ А.А. Черепахин. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 320 с.
5. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение для автомехаников:учеб. пособие/ Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, А. И. Герасименко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2013. - 408 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.http://www.twirpx.com
2. http://gomelauto.com
3. http://avtoliteratura.ru
4. http://metalhandling.ru

3.2.3. Дополнительные источники

Колесник П.А. Материаловедение на автомобильном транспорте: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: академия, 2012. – 320 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
строение и свойства машиностроительных материалов	Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение	контрольная работа, тестовый контроль
методы оценки свойств машиностроительных материалов	Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
области применения материалов	Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
классификацию и маркировку основных материалов	Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
методы защиты от коррозии	Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика	устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа
способы обработки материалов	Соответствие способа обработки назначению материала	практические и лабораторные работы, устный опрос, тестовый контроль
Перечень умений,		
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами	практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль
выбирать способы соединения материалов	Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием.	лабораторные и практические работы, самостоятельная работа
обрабатывать детали из основных материалов	Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала	лабораторные работы, самостоятельная работа

Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материла	Фронтальный опрос

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ

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

Иркутск
2020 г.

Согласовано: **Председатель СПП** _____/Р.М. Галеев / **Протокол №** 1 **от «**4**» **09**** **20**20 г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно - методической работе** _____/ Н.И. Москаленко /

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Приходько А.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в соответствии с ФГОС СПО

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;	- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя; - осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; - указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; - пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том	- основные понятия, термины и определения; - средства метрологии, стандартизации и сертификации; -профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; - показатели качества и методы их оценки; - системы и схемы сертификации

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 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией; ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов; 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; 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.	числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; - рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Объем часов**
Обязательная учебная нагрузка		**38**
в том числе:		
теоретическое обучение		22
лабораторные занятия		4
практические занятия		12
Самостоятельная работа		**5**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)		

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1.Основы стандартизации		**6**	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	**Содержание учебного материала**	**1**	
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.		ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07 ОК.09-ОК.10 ПК 5.3
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	**Содержание учебного материала)**	**4**	
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).		ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07 ПК 5.4
	в том числе практических занятий		
	Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД	2	
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	**Содержание учебного материала**	**1**	
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.		ОК.09-ОК.10 ПК 3.3. ПК 1.1- ПК 1.3. ПК 5.4
Раздел 2.Основы взаимозаменяемости		**22**	
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.		ПК 6.3
	в том числе практических занятий		
	1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	1	
	2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.	1	
Тема 2.2 Точность формы и расположения	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение		ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07

	на чертежах допусков формы и расположения.		ОК.09-ОК.10 ПК 4.1. ПК 6.1 – ПК 6.4.
	В том числе лабораторных работ		
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	2	
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07 ПК 6.2 ПК 4.1
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.		
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	**Содержание учебного материала**	**3**	ПК 6.2- ПК 6.3
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.		
	в том числе практических занятий		
	Допуски и посадки подшипников качения.	2	
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.		ПК 6.2 ПК 4.1
	в том числе практических занятий		
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.	2	
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей.		ПК 6.2
	в том числе практических занятий		
	Расчет размерных цепей	1	
Раздел 3.Основы метрологии и технические измерения		**6**	

Тема 3.1 Основные понятия метрологии	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.		ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07 ПК1.1-ПК1.3
	в том числе практических занятий		
	Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	1	
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	**Содержание учебного материала)**	**3**	
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений основанные на тригонометрическом методе.		ПК 1.1-ПК1.3 ПК 3.3
	в том числе лабораторных работ		
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	2	
Раздел 4.Основы сертификации		**4**	
Тема 4.1 Основные положения сертификации	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07 ПК6.4
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.		
Тема 4.2 Качество продукции	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.07 ПК 6.4
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.		
Дифференцированный зачет		**2**	
Самостоятельная работа Подготовка к практическим и лабораторным работам. Оформление отчетов по лабораторным работам		**5**	
Всего:		**43**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология, стандартизация, сертификация», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных плакатов и наглядных пособий;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
- измерительные инструменты,

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Печатные издания

1. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация/А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высшая школа, 2013. – 424 с.

2. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения: учебное пособие/ А.Д. Никифоров. - М.: Высшая школа, 2014. – 509 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.gumer.info
2. www.labstend.ru
3. www.iglib.ru

4.2.3. Дополнительные источники:

1. Ганевский Г.М. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении/ Г.М. Ганевский, И.И. Гольдин. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 288 с.

2. Исаев Л.К. Метрология и стандартизация в сертификации/ Л.К. Исаев, В.Д. Маклинский. – ИПК Изд-во стандартов, 2014. – 169 с.

3. Никифоров А.Д. Процессы управления объектами машиностроения/ А.Д. Никифоров А.Н. Ковшов, Ю.Ф. Назаров. – М.: Высшая школа, 2012. – 455 с.

4. Палий М.А. Нормы взаимозаменяемости в машиностроении/ М.А. Палий, В.А. Брагинский. – М.: Машиностроение, 2013. – 199 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
основные понятия, термины и определения;	Полно и точно перечислены Определяющие черты каждого указанного понятия и термина	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
средства метрологии, стандартизации и сертификации	Средства метрологии стандартизации и сертификации перечислены в полном объеме	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;	Знание нормативных документов международной и региональной стандартизации;	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
показатели качества и методы их оценки;	Показатели качества и методы их оценки выбраны в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
системы и схемы сертификации	Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям	устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы
выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;	Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;	Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента соответствует основным правилам их использования	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;	Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ	индивидуальные задания контрольные работы практические работы
пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;	Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов	индивидуальные задания контрольные работы практические работы

рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).	Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам	индивидуальные задания контрольные работы практические работы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

код, специальность: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

2020 г.

Согласовано: **Председатель СПП** _____/Галеев Р.М. **Протокол №** 1 **от «**4**»** 09 **20**20 **г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности:** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко

Организация -разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Эмерсали Анна Евгеньевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….. 4с**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……. 6с**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 10с**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 11 с**

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. 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 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту 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.	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D Способы графического представления пространственных образов Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; Основы трёхмерной графики; Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Обязательная учебная нагрузка	**110**
в том числе:	
теоретическое обучение	60
лабораторные занятия	50
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме экзамена (2 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объем в часах*	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		**26**	
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**12**	*ОК 2. ОК 9.*
	Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами.		
	Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности.		
	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность.		
	Технические средства реализации информационных систем.		
	Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств.		
	Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.		
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск программ в сети Интернет	***1***	
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной	**Содержание учебного материала**	**12**	*ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.*
	Понятие информационной системы		
	Структура информационной системы		
	Классификация и виды информационных систем		

деятельности	Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.		
	Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности		
	Схема разработки информационной системы		
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск программ в сети Интернет	***1***	

Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		**58**	
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	**Содержание учебного материала**	**26**	
	Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D"		*ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.*
	Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1.Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	4	*ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1.*
	Практическое занятие № 2.Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров.	4	
	Практическое занятие № 3.Построение 3-х проекций детали №2 по сетке.	4	
	Практическое занятие № 4..Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий.	4	
	Практическое занятие № 5.Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3	4	
Тема 2.2. Система проектирования	**Содержание учебного материала**	**32**	*ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1.*
	Особенности построения планировки производственного участка или зоны.		
	Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.		
	Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.		

	Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта.		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Размещение на чертеже оборудования и спецификации.	4	
	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа планировки СТОА.	4	
	Практическое занятие № 8. Составление спецификации оборудования.	2	
	Практическое занятие № 9. Выполнение чертежа конструкторской части.	2	
	Практическое занятие № 10.Создание плаката технологического процесса ремонта	2	
	Практическое занятие № 11. Создание плаката с внедряемым оборудованием	2	
	Практическое занятие № 12. Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в КОМПАС 3D	4	
	Практическое занятие № 13. Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D	2	
Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей		**31**	
Тема 3.1 Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	**Содержание учебного материала**	**14**	*ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.*
	Основные элементы обучающей программы Мини автосервис		
	Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 14.Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.	**2**	
Тема 3.2.	**Содержание учебного материала**	**14**	

Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики.		*ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.*
	Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам.		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 15. Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.	**1**	
Всего:		**115**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«***Информационные технологии в профессиональной деятельности»,** оснащенный оборудованием:

1) Доска.
2) Рабочее место обучающихся.
3) Рабочее место преподавателя.
4) Комплект учебно-методической документации,

технических средствами обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедийный проектор;
- МФУ;
- Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд оснащен печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1) Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.
2) Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
3) Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт. Учебник для СПО. –М.: Юрайт, 2016. – 271 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1) Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.
2) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru;
3) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru;
4) Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.ascon.ru;
5) Самоучитель AUTOCAD http://autocad-specialist.ru/

6) Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.kors-soft.ru.

1.2.3. Дополнительные источники

1.Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения/ А.Н. Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 80 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания		
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;	Использовать программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений	Текущий контроль в форме: тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Основ трёхмерной графики; Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.		Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Умения:		
Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием	Письменная самостоятельная работа Практические занятия

Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Индивидуальный опрос Практические работы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

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

Иркутск
2020

Согласовано: **Председатель СПП** _____/**Галеев Р.М.** Подпись Ф.И.О. **Протокол №** 1 **от «**4**»** 09 **20**20 **г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко Подпись Ф.И.О.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства».

Разработчик: Лобанова А.А, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	11
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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	Использовать необходимые нормативно-правовые документы Применять документацию систем качества Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере Организационно-правовые формы юридических лиц Основы трудового права Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения Правила оплаты труда Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения Право социальной защиты граждан Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника Виды административных правонарушений и административной ответственности Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. 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.		профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Обязательная учебная нагрузка	**22**
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	8
самостоятельная работа	**5**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Право и экономика.				
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 4, ОК 6, ОК 11.
	1	Рыночная экономика как объект взаимодействия права.		
	2	Рыночная экономика как объект взаимодействия права.		
	3	Рыночная экономика как объект взаимодействия права.		
	4	Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.		
	5	Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.		
	6	Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.		
	7	Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.		
	8	Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.		
	9	Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.		
	Самостоятельная работа Работа с конспектом по теме «Предпринимательская деятельность».		**2**	
Тема 1.2. Экономические споры.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	1	Понятие экономических споров.		
	2	Понятие экономических споров.		
	3	Виды экономических споров: преддоговорные споры.		

	4	Виды экономических споров: споры, связанные с нарушением прав собственника.		ОК 9, ОК 10, ОК 11.
	5	Виды экономических споров: споры, связанные с причинением убытков.		
	6	Виды экономических споров: споры с государственными организациями.		
	7	Виды экономических споров: споры с государственными организациями.		
	8	Виды экономических споров: споры о деловой репутации и товарных знаках.		
	9	Виды экономических споров: споры о деловой репутации и товарных знаках.		
	10	Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение.		
	11	Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение.		
	12	Подведомственность и подсудность экономических споров.		
	13	Подведомственность и подсудность экономических споров.		
	14	Сроки исковой давности.		
	15	Сроки исковой давности.		
	Практические занятия Заполнение таблицы «Классификация споров»		**2**	
Раздел 2. Труд и социальная защита.				
Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоустройства.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Понятие трудового права.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10,ОК 11, ПК 5.3.
	2	Источники трудового права.		
	3	Трудовой кодекс РФ.		
	4	Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения.		
	5	Структура правового правоотношения		
	6	Субъекты трудового правоотношения. 1.Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. 2.Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. 3.Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице.		

		4.Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.		
	Самостоятельная работа Работа с конспектом по теме « Трудовое право», «Трудовой кодекс РФ»		**2**	
Тема 2.3. Трудовой договор (контракт).	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров.		2
	2	Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу.		
	3	Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство.		
	4	Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.		
	Практические занятия Оформление приказов по нарушению трудовой дисциплины.		**2**	
Тема 2.4. Материальная ответственность сторон трудового договора. Трудовые споры.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.3.
	2	Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		
	3	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
	4	Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба. 1.Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. 2.Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. 3.Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. 4.Право на забастовку. Порядок проведения забастовки.		

		5.Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной. 6.Понятие индивидуальных трудовых споров. 7.Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. 8.Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.		
	Практические занятия Заполнение таблицы «Трудовые споры»		**1**	
Тема 2.5. Социальное обеспечение граждан.	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Понятие социальной помощи.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10.
	2	Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия).		
	3	Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия).		
	4	Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия).		
	5	Пенсии и их виды.		
	6	Условия и порядок назначения пенсий.		
	Практические занятия Заполнение таблицы «Виды пенсий»		**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы « Социальное обеспечение граждан».		**1**	
Раздел 3 Административное право.				
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала**		**2**	

Административные правонарушения и административная ответственность. Тема 3.2. Административная ответственность.	1	Понятие административной ответственности.		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10.
	2	Понятие административной ответственности.		
	3	Объекты и субъекты административного правонарушения.		
	4	Объекты и субъекты административного правонарушения. 1.Понятие административной ответственности. 2.Виды административных взысканий. 3.Порядок наложения административных взысканий. 4.Особенности административной ответственности для работников работающих на автомобильном транспорте. **Дифференцированный зачет**	2	
			Всего:	**27**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«***Правовое обеспечение профессиональной деятельности***»*,

оснащенный оборудованием:

1. Доска учебная.
2. Посадочные места по количеству обучающихся – 25.
3. Рабочее место преподавателя.
4. Наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы, учебные пособия).
5. Комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения:

1. компьютер;
2. принтер;
3. Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/ В.В. Румынина. - М.: ОИЦ Академия, 2014. – 224 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Яковлев М. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: электронный образовательный ресурс / М. П. Яковлев. - Версия 1.31. - Москва: Академия-Медиа, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Федорянич О.И., Электронный учебно – методический комплекс «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», М.: «Академия - Медиа», 2015.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации, Эксмо, М., 2016
2. Гражданский кодекс РФ, Эксмо, М., 2016
3. Трудовой кодекс РФ, ООО «Проспект», М., КноРус, 2016
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях, ООО «Проспект», М., КноРус, 2016
5. ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров".
6. ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)".
7. ФЗ "О занятости населения в РФ".

8. ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в РФ».
9. Закон РФ "О коллективных договорах и соглашениях"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания:		
Основные положения Конституции Российской Федерации	Демонстрировать знание основных положений Конституции РФ при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.	Демонстрировать знание прав и свобод человека и гражданина, механизмы их реализации, при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и при выполнении тестового задания, подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Основные понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности	Демонстрировать знание основных понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности при выполнении тестового задания, контроля решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере	Демонстрировать знание основных положений правового обеспечения организации предпринимательской деятельности при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Организационно-правовые формы юридических лиц	Демонстрировать знание основных организационно-правовых форм юридических лиц при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Основы трудового права	Демонстрировать знание трудового права при выполнении тестового	- тестирование, - подготовка рефератов,

	задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	докладов и сообщений
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Демонстрировать знание прав и обязанностей работников сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения	Соблюдать порядок заключения трудового договора и основания его прекращения при решении ситуационных задач	- решение ситуационных задач
Правила оплаты труда	Демонстрировать знание правил оплаты труда сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	Демонстрировать знание роли государственного регулирования в ходе выполнения тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Право социальной защиты граждан	Демонстрировать знание порядка начисления пенсий в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника	Демонстрировать знание дисциплинарной и материальной ответственности работника в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Виды административных правонарушений и административной ответственности	Демонстрировать знание видов административных правонарушений и административной ответственности в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Демонстрировать знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Законодательные акты и нормативные документы,	Демонстрировать знание законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов,

регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	докладов и сообщений
Умения		
Использовать необходимые нормативно-правовые документы	Применять необходимые нормативно-правовые документы при выстраивании карьеры в сервисном обслуживании автомобилей.	Экспертное наблюдении при решении ситуационных задач
Применять документацию систем качества	Применять документацию системы качества	Экспертное наблюдении при решении ситуационных задач
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Обеспечивать защиту своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Экспертное наблюдении при решении ситуационных задач

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Охрана труда

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

Иркутск
2020

Согласовано **Председатель СПП** _____/ Гылеев Р.М. / Подпись Ф.И.О. **Протокол №** 1 **от «**4**»** 09 **2020 г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко/ Подпись Ф.И.О.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: М.В. Агеев., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Охрана труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда является частью ООП СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код, ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК03. 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 Российской Федерации 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; – осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение; – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности.	– законодательство в области охраны труда; – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила охраны труда, промышленной санитарии; – меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека; - права и обязанности работников в области охраны труда.

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		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	**34**
в том числе:	
теоретическое обучение	**24**
практические занятия	**10**
Самостоятельная работа	**5**
Промежуточная аттестация в форме экзамена (1 семестр)	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1		**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды			**15**	
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	1	Классификация опасных и вредных производственных факторов.	1	
	2	Источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве. Наиболее опасные и вредные виды работ.	1	
Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01, ОК 2, ОК5, ОК 9, ОК 10
	1	Опасные механические факторы: механические движения и действия механического оборудования, инструмента и машин, подъемно-транспортное оборудование.	2	
	2	Химические негативные факторы (вредные вещества) их классификация и нормирование.	2	
	3	Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности	2	
	Практические занятия		**7**	
	4	№1. Определение предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в рабочей зоне	1	
	5	№2. Использование экобиозащитной техники и средств	2	

	6	№3. Применение первичных средств тушения пожара.	2	
	7	№4. Использование огнетушителя при тушении пожара.	2	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов			**12**	
Тема 2.1. Защита от вредных и опасных производственных факторов	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Методы и средства обеспечения электробезопасности. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом.	2	ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1.,1.2.,1.3.
	2	Правила безопасной эксплуатации механического оборудования. Основные защитные средства. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного обор	4	
Тема 2.2 Обеспечение безопасных условий труда при сварке и резке металлов	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1.,1.2.,1.3.
	1	Опасные и вредные производственные факторы электросварочных работ. Требования к электросварочным постам. Требования к основному и вспомогательному оборудованию	1	
	2	Газосварочные работы. Основные требования к газосварочным постам. Требования безопасности при использовании ацетиленовых генераторов. Выполнение газосварочных работ.	1	
Тема 2.3. Защита человека от опасных факторов комплексного характера	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	1	Пожарная защита на производственных объектах. Методы и средства противопожарной безопасности. Экобиозащитная и противопожарная техника	1	
	2	Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем. Методы защиты от статического электричества, молниезащита зданий и сооружений.	1	
Тема 2.4 Защита в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	1	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС). Устойчивость промышленных объектов.	1	
	2	Прогнозирование параметров опасных зон и развития событий. Оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	1	

Раздел 3. Управление безопасностью труда			**12**	
Тема 3.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Нормативно-техническая документация безопасности труда. Структура системы стандартов безопасности труда. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда.	1	ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	2	Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда.	1	
	Практические занятия		**4**	
	3	№5. Составление и оформление инструкции по охране труда на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев связанных с производством.	2	
	4	№6. Заполнение акта формы Н-1 Определение и проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	2	
	Самостоятельная работа Опасные и вредные виды работ. Структура системы стандартов безопасности труда. Методы и средства противопожарной безопасности. **Дифференцированный зачет**		**5** **1**	
		Всего:	**39**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинета «Охрана труда». Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели, классная доска, комплект учебно-методической документации, учебные стенды. Технические средства обучения: компьютер, экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник.- 3-е изд., испр. И доп.- М ФОРУМ: ИНФРА-М.,2016 -448С.: ИЛ.- (Профессиональное образование)
2. Павлов С.А., Павлов И.П.. Виноградов Л.С. Под ред Павлова С.А Охрана труда в радио- и электронной промышленности: Учебник для техникумов- М.: Энергия, 2015-208 с., ил.
3. Покровский Б.С. Охрана труда в металлообработке:учебное пособие /Б.С.Покровский.-М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 64 с.
4. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность: учебно-методическое пособие -4-е изд., стереотип. – М.: «Экзамен», 2017.- 510.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Библиотека специалиста по охране труда// Нормативные документы по охране труда: URL: http://www.znakcomplect.ru/doc/ (2018).
2. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2018 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.roskodeks.ru.
3 .Охрана труда. Нормативные документы по охране труда. www.znakcomplect.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Белов СВ». Бринза, Б.С. Векнжн и др.; Под общ. ред. СВ. Белова Безопасность производственных процессов: Справочник- М.: Машиностроение, 2015 – 448 с ил.
2. Бектобеков Г.В., Борисова Н.П., Короткой В.И. и др.; Под общ. ред. Русака О.Н. Справочная книга по охране труда в машиностроении – Л.: Машиностроение. Ленинградское отделение, 2016. – 541 с, ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: – законодательство в области охраны труда; – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила охраны труда, промышленной санитарии; – меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека; - права и обязанности работников в области охраны труда.	- анализ и выявление возможных травмоопасных и вредных факторов на производстве; - применение в практической деятельности индивидуальных и коллективных средств защиты (спец.одежда, оборудование); - составление мероприятий по выполнению охраны труда и производственной санитарии и при эксплуатации оборудования на рабочем месте, осуществление контроля за соблюдением. Планирование и проведение инструктажей рабочих; - составление и ведение документации по охране труда, знать порядок заполнения журналов проведения инструктажей, порядок хранения журналов; - планировать и контролировать график проведения аттестации рабочих мест, знать порядок проведения аттестации.	Устный опрос Тестовый опрос
Уметь: – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; – осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение; – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности.	- применение в практической деятельности законодательства в области охраны труда; - использование в работе технологий и мероприятий с целью обеспечения безопасных условий труда; - использование в практической деятельности существующих правовых и организационных основ охраны труда(мероприятия по профилактике производственного травматизма); - применение в практической деятельности правил правил, инструкций охраны труда, промышленной санитарии; - определение и выявление возможных очагов и взрывов, возможные границы воздействия токсичных веществ на объекте; - применение в практической деятельности прав и обязанностей работников в области охраны труда, согласно государственных стандартов	Оценка результатов выполнения практической работы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Иркутск

2020 г.

Согласовано: **Председатель СПП** _____/Р.М. Галеев **Протокол №** 1 **от «**4**»** 09 **20**20**г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко

Организация -разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Галеев Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……4**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……6**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ…….. 14**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……15**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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.	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. 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 в соответствии с технологической документацией. 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. 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	специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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. 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.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Обязательная учебная нагрузка	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	34
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09. Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Осваиваемые элементы компетенций**
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		**24**	
Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ПК 6.1.-6.4***
	1. Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Федеральные законы: “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “О пожарной безопасности”, “О радиационной безопасности населения”, “О гражданской обороне”; нормативно- правовые акты: Постановление Правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда”. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.		
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	**Содержание учебного материала**	**4**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Классификация ЧС природного происхождения. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация техногенных ЧС. Последствия ЧС для человека, производственной и бытовой среды.		
	2. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		
	том числе практических занятий	2	
	1.Практическая работа №1 Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ.		

Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	**Содержание учебного материала** 1. Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	**2**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях	**Содержание учебного материала** 1. Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	**2**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ПК 6.1.-6.4***
Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	**Содержание учебного материала** 1.Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.	**2**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***

Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	**Содержание учебного материала**	**6**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1 Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	в том числе практических занятий	4	
	1.Практическая работа №2 Отработка действий работающих и населения при эвакуации.		
Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	**Содержание учебного материала**	**4**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.		
	в том числе практических занятий	2	
	1.Практическая работа №3 Действия населения при ЧС военного характера.		
Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.**
	1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.		
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		**26**	
Тема 2.1. Национальная безопасность РФ	**Содержание учебного материала**	**2**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1. Национальные интересы РФ. Принципы обеспечение военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.		
Тема 2.2. Боевые	**Содержание учебного материала**	**2**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3***
	1. Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг. Боевое товарищество.		

традиции ВС. Символы воинской чести	Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.		***ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
Тема 2.3.Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	**Содержание учебного материала**	**2**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1. ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.		
Тема 2.4.Порядок прохождения военной службы	**Содержание учебного материала**	**5**	***ОК 01-11, ПК 6.1.-6.4 ПК 5.1-5.3***
	1. ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.		
	в том числе практических занятий	3	
	1.Практическая работа № 4 Изучение Устава внутренней службы.		
Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба	**Содержание учебного материала**	**2**	***ОК 01-11, ПК 5.1-5.3***
	1. Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ "Об альтернативной гражданской службе". Порядок прохождения службы.		

Тема 2.6.Права и обязанности военнослужащих	**Содержание учебного материала**	**1**	***ОК 01-11, ПК 5.1-5.3 ПК 6.1.-6.4***
	1. Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего. Воинская дисциплина и ответственность.		
Тема 2.7.Строевая подготовка	**Содержание учебного материала**	**6**	***ОК 01-11, ПК 5.1-5.3***
	1. Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие.		
	в том числе практических занятий	4	
	1.Практическая работа №5 Отработка строевых приемов и движения без оружия.		
Тема 2.8. Огневая подготовка	**Содержание учебного материала**	**6**	***ОК 01-11, ПК 6.1.-6.4 ПК 5.1-5.3***
	1. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата.		
	в том числе практических занятий	4	
	1.Практическая работа №6 Отработка положений для стрельбы.		
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		**13**	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи	**Содержание учебного материала**	**5**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1. Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.		
	в том числе практических занятий	4	
	1.Практическая работа №7 Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.		

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	**Содержание учебного материала**	**8**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1. Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация		
	в том числе практических занятий	7	
	1.Практическая работа №8 Правила наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.	2	
	2.Практическая работа №9 Правила наложения кровоостанавливающего жгута.	1	
	3. Практическая работа №10 Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	2	
	4. Практическая работа №11 Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при травмах на производственном участке.	2	
Раздел 4. Производственная безопасность		**14**	
Тема 4.1.Психология в проблеме безопасности	**Содержание учебного материала**	**1**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1.Психология безопасности. Чрезмерные формы психического напряжения. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Поведение человека в аварийных ситуациях. Понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.		
Тема 4.2. Формирование опасностей в производственной среде	**Содержание учебного материала**	**5**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3***
	1. Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.		
	2. Электроопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.		
	в том числе практических занятий	2	
	1.Практическая работа №12 Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.		
Тема 4.3.Технические методы и средства защиты человека на	**Содержание учебного материала**	**1**	***ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3***
	1.Производственная вентиляция. Требования к искусственному производственному освещению. Средства и методы защиты от шума и вибрации. Защита от опасности поражения током.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*5*	

производстве	Подготовка к практическим занятиям. Составление отчета по выполнению практических заданий.		***ПК 5.1-5.3 ПК 6.1.-6.4***
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		*77*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое оснащение.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»*, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка с техническими средствами обучения:
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания[1]

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для СПО. - / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М.: ИЦ Академия, 2015.

2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Сост. Ильютенко С.Н. - Брянск: Мичуринский филиал Брянского ГАУ, 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидациям последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951.

2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа:.http://www.mchs.gov.ru/.

[1] Образовательная организация может выбрать одно из учебных изданий для организации учебного процесса.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL:http://bzhde.ru.
4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.mchs.gov.ru.
5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: http://www.magbvt.ru.
6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/.
7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф/.
8. Университетская информационная система «РОССИЯ» http://uisrussia.msu.ru/.
9. www.goup32441. narod. ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: 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;	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числеусловиях противодействия терроризму; Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России.	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры Зачет
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия	
Основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы т оборон государства	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП.	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	

Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрыво- опасность различных материалов.	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	
Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, Зачет
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида	
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения	
Применять первичные средства пожаротушения	Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами	

	пожаротушения и оценивает правильность их применения	
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей.	
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен	
Оказывать первую помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Основы исследовательской деятельности
код, специальность **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Иркутск
2020

Согласовано: **Председатель СПП** _____/**Р.М. Галеев** Подпись Ф.И.О. **Протокол №** 1 **от «**4**» **08**** 2020 **г.**	**Разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей УГС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта *укрупненная группа специальностей* **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко Подпись Ф.И.О.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Иванова Л.А, к.п.н., доцент, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Основы исследовательской деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в соответствии с ФГОС СПО

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы исследовательской деятельности» входит в общепрофессиональный цикла профессиональных дисциплин за счет вариативных часов

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код, ПК,ОК	Уметь	Знать
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Обязательная учебная нагрузка	34
в том числе:	
теоретическое обучение	23
практические занятия	11
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в дисциплину			
Тема 1.1. Гностические умения как основа развития творческой личности	Цели и задачи учебной дисциплины. Место и роль науки и научных исследований в познавательной деятельности студента. Категория «творческая личность», «творческий потенциал». Гностические умения: понятие, характеристика. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС). Виды УИРС. Реферат. Курсовая работа. Курсовой проект. Дипломная работа. Дипломный проект.	**2**	ОК 04 - ОК 05
Тема1.2. Наука и ее роль в современном обществе	**Содержание учебного материала**		ОК 04 - ОК 05
	Понятие науки и ее характерные черты. Функции науки. Отрасли науки. Формы научного знания. Методы научного познания. Объект и предмет науки. Роль науки в современном обществе. 2 уровня научного познания – эмпирический и теоретический. Методы теоретического исследования и математические методы. Методы эмпирического исследования. Особенности научного познания.	**2**	
Раздел 2. Технология работы с информационными источниками			
Тема2.1. Библиотечно-библиографические и другие информационные службы, их системы и формы деятельности	**Содержание учебного материала**		
	Библиотечная система Российской Федерации. ЭБС «Издательство «Лань». ЭБС «Руконт». ЭБС «ЮРАЙТ». ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» и др. Теория документальных массивов и потоков, методики выявления (поиска) нужных источников информации, справочно-библиографический аппарат библиотек (традиционные и электронные каталоги, базы данных). Поиск информации. Библиографический поиск в информационно-библиографических изданиях, в автоматизированных базах данных, в электронных каталогах. Библиотечные каталоги. Алфавитный каталог. Его	**2**	ОК 04 - ОК 05

	назначение, структура, организация. Алгоритм поиска книг по библиотечным каталогам. Систематический каталог. Его назначение, структура, организация. Библиографическая запись (БЗ).		
	Практические занятия Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями, работа с электронными каталогами и электронными библиотеками.	**2**	
Тема 2.2. Методика составления библиографических описаний различных видов документов.	**Содержание учебного материала**		
	Библиографическое описание. ГОСТ 7.1 – 2003. – Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Одноуровневое библиографическое описание. Многоуровневое библиографическое описание. Аналитическое библиографическое описание. Библиографическое описание сетевых ресурсов. Описания электронного ресурса удаленного доступа (Интернет): Библиографические ссылки на документы (книги, статьи из журналов и т.д.) составляется на основании ГОСТа 7.0.5 – 2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Составление и оформление списка литературы к учебно-исследовательской работе.	**5**	ОК 04 - ОК 05
	Практические занятия Библиографическое описание. ГОСТ 7.1 – 2003. – Библиографическая запись. Библиографическое описание.	**2**	
	Самостоятельная работа Подбор литературы по проблеме исследования, составление библиографии (не менее 20 источников)	**1**	
Тема 2.3. Технология работы с первоисточниками	**Содержание учебного материала**		
	Виды научных источников. Монография. Брошюра. Учебник (учебное пособие). Тезисы докладов научно-практических конференций. Научная статья. Накопление и обработка информации. Способы обработки информации. Культура исследовательской работы. чтения. Умение читать. Просмотровое чтение. Ознакомительное (выборочное) чтение. Изучающее чтение. «Скоростное чтение», «Медленное чтение». Виды Умение работать с первоисточниками. Виды записи. Виды планов: простой, сложный. Тезисы. Правила написания тезисов. Простые, сложные, основные тезисы. Аннотация. Общие требования, предъявляемые к составлению аннотации. Аннотация как источник информации о научной работе (монографии,	**2**	ОК 04 - ОК 05

	статьи) и о целесообразности детального ознакомления с ней. Виды и специфика конспектирования. Приемы конспектирования. Резюмирование. Сущность и методы компрессии материала первоисточника. Рецензия, отзыв.		
	Практические занятия Составить конспект по видам чтения	**1**	
	Самостоятельная работа Подготовить отзыв, рецензию на курсовой проект студента	**1**	
Тема 2.4. Справочные правовые системы	**Содержание учебного материала**		
	Справочные правовые системы. Инструменты поиска в системе КонсультантПлюс. Поля карточки поиска разделов системы КонсультантПлюс. Поиск информации по правовому навигатору. Словарь в системе КонсультантПлюс.	**2**	
	Практические занятия Поиск информации по правовому навигатору.	**1**	
Раздел 3. Организация учебно-исследовательской деятельности			
Тема 3.1. Структура исследовательской работы	**Содержание учебного материала**		
	Выбор темы. Обоснование выбора. Постановка проблемы. Формальная структура исследования: введения, основная часть, заключение, список использованной литературы, приложения. Требования к каждой из этих составляющих. Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям. Центральная тема исследования и ее обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость. Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы. Написание выводов по главам и заключения. Обозначение перспектив исследования. Способы написания текста. Рубрикация. Сокращения слов.	**2**	ОК 04 - ОК 05
	Практические занятия Реферат: цель, виды. Структура реферата. Модель реферата Лексико-грамматические, графические и стилистических особенности реферата. Этапы работы над рефератом. Примерная структура реферата. Составление плана реферата (по выбору студентов). Основные требования к реферату. Критерии оценки реферата. Определение цели и задач исследования по теме реферата (по выбору студентов). Написание введения по теме реферата	**1**	
	Самостоятельная работа	**1**	

	Выбрать тему реферата: 1. Отобрать первоисточники по теме реферата. 2. Составить план реферата. 3. Обосновать актуальность выбранной Вами темы, обосновать причину выбора тех или иных источников, цель реферата. 4. Выделить проблему или основные вопросы, которые ставит и решает автор, пути решения, научная или научно-популярная форма, стиль изложения, приемы, авторская позиция. В чем новизна позиции автора. 5. Кто еще рассматривал эту проблему. Сравнить точки зрения, позиции: что их сближает, что отличает. Ответить на вопрос, чья точка зрения Вам ближе, почему? 6. Выводы. Кратко обосновать свою позицию: ценность данного мате-риала.		
Тема 3.2. Правила оформления исследовательской работы	**Содержание учебного материала**		
	Общие правила оформления текста учебно-исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения. Подготовка и окончательное оформление списка использованной литературы. Основные правила оформления приложений. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы.	**2**	ОК 04 - ОК 05
	Практические занятия Оформление диаграмм в исследовательской работе. Оформление таблиц в исследовательской работе. Оформление библиографического списка по самостоятельно сформулированной теме реферата.	**1**	
Тема 3.3 Функционально-смысловые типы речи в академическом письме	**Содержание учебного материала**		
	Научный стиль речи. Специфические черты научного стиля. Понятийная точность и логичность как доминанты научной речи. Жанры академического письма: автореферат, аннотация, доклад, дипломная работа/дипломный проект, диссертация, заявка на грант, монография, курсовая работа/курсовой проект, монография, отчет, рецензия, реферат, статья в научном издании, тезисы, учебник, эссе. Академическая письменная речь. Компоненты аргументации: аргумент, тезис, демонстрация. Аргументация в академическом письме. Состав аргументации. Тезис в аргументации. Правила тезиса. Лексическое оформление тезиса. Стратегии аргументации. Виды умозаключений. Дедуктивные умозаключения. Индуктивные	**2**	ОК 04 - ОК 05

	умозаключения. Речевая культура. Культура мысли. Логика речи. Логика как основа культуры речи. Законы логики. Формы мышления. Требования логики к устному выступлению. Функционально-смысловые типы речи в академическом письме. Оформление ссылок: подстрочная ссылка, затекстовая ссылка, внутритекстовая ссылка. Общие требования к цитируемому материалу. Способы цитирования. Правила оформления цитат. Цитаты и знаки препинания при них.		
Тема 3.4. О диссернете и плагиате.	Системы проверки на плагиат https://content-watch.ru/text/, text. ru и antiplagiat. ru. Система Антиплагиат. Назначение системы Антиплагиат. История проекта. Характеристики системы. Границы возможностей системы. Область поиска.	**2**	
Раздел 4. Представление результатов исследовательской работы			
Тема 4.1 Презентация исследовательских работ.	**Содержание учебного материала**		
	Самостоятельная работа Подготовка доклада. План работы над докладом. Требования к докладу. Структура доклада. Логика построения выступления. Подбор наглядности. Культура устной и письменной научной речи. Речевые клише.	**1**	ОК 04 - ОК 05
	Практические занятия Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления. Внешний облик и манеры выступающего. Культура ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы,заключительное слово. Разработка презентации для защиты своей работы	**1**	
Тема 4.2 Оценка успешности выполнения исследовательской работы	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия Основные критерии оценивания исследовательских работ	**1**	
	Самостоятельная работа Презентация и защита своей работы	**1**	
	Дифференцированный зачет	**1**	
ИТОГО:		**39**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Компьютерный класс», оснащенный оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– учебно-методические материалы по дисциплине;

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование, локальная сеть с выходом в Internet.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов, учебник для студ. сред. спец. учеб. завед. / Е.В. Бережнова , В.В. Краевский. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 128 с.

2. Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, квалификационную работу: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Н.А. Виноградова, Л.В. Борикова. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 96 с.

3. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов / И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М: Издательский центр «Академия», 2015.

4. Соловьева Н.Н. Основы организации учебно-научной работы студента: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Н.Н. Соловоьева. – М., 2017. – 55 с.

5. Туревский И. С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2017.

6. Усачева И.В. Курс эффективного чтения учебного и научного текста: учеб.-метод. пособие для студентов 1-2 курсов ун-тов/ И.В. Усачёва. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2018. – 79 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. https://e.lanbook.com/ ЭБС Лань.
2. https://rucont.ru/ ЭБС «Руконт».
3. https://ibooks.ru/ ЭБС «Айбукс».
4. https://www.biblio-online.ru/ ЭБС «ЮРАЙТ».
5. http://window.edu.ru/ ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
6. https://www.antiplagiat.ru/ Антиплагиат.
7. http://www.consultant.ru/ Консультантплюс

3.2.3. Дополнительные источники

1. Технология организации исследовательской и исследовательской деятельности. - СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. - 26 с.

2. Клещева И.В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов. - СПб.: НИУ ИТМО, 2014. - 91 с.

3. Нозик А.А. Интернет и исследовательская деятельность // Компьютерные инструменты в образовании. - СПб.: Изд-во ЦПО "Информатизация образования", 2004, №1, С.63-65.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания		
номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	*Оценка «5» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме, превышающем 95% содержания, - умеет применять теоретические знания на практике, - без ошибок выполняет практические навыки, - анализирует и критически оценивает результаты, - самостоятельно и творчески использует знания программного материала с привлечением дополнительной литературы, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «4» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме 80-95% содержания, присутствует полнота и гибкость при ответе на теоретическую часть вопроса, - самостоятельно использует знания программного материала с элементами самостоятельного выбора способов деятельности, - без ошибок выполняет практические навыки, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «3» ставится, если студент:* - допускает ошибки при ответе на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями теории в объеме 80 - 70% содержания, отсутствует полнота и прочность знаний, - владеет практическими навыками, выполняет практические навыки на основе готовых предписаний или допускает ошибки при их выполнении, - затрудняется обосновать свой ответ, слабо отвечает на дополнительные вопросы,	Устный и письменный опрос, тестовые работы. Практические работы.

	Оценка «2» ставится, если студент: - не может правильно ответить на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями на уровне 70 - 60% содержания, - отсутствует осознанность и системность знаний, не может обосновать свой ответ.	
современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	*Оценка «5» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме, превышающем 95% содержания, - умеет применять теоретические знания на практике, - без ошибок выполняет практические навыки, - анализирует и критически оценивает результаты, - самостоятельно и творчески использует знания программного материала с привлечением дополнительной литературы, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «4» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме 80-95% содержания, присутствует полнота и гибкость при ответе на теоретическую часть вопроса, - самостоятельно использует знания программного материала с элементами самостоятельного выбора способов деятельности, - без ошибок выполняет практические навыки, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «3» ставится, если студент:* - допускает ошибки при ответе на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями теории в объеме 80 - 70% содержания, отсутствует полнота и прочность знаний, - владеет практическими навыками, выполняет практические навыки на основе готовых предписаний или допускает ошибки при их выполнении, - затрудняется обосновать свой ответ, слабо отвечает на дополнительные вопросы, *Оценка «2» ставится, если студент:* - не может правильно ответить на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями на уровне 70 - 60% содержания, - отсутствует осознанность и системность знаний, не может обосновать свой	Устный и письменный опрос, тестовые работы. Практические работы.

	ответ.	
Умения		
определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	*Оценка «5» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме, превышающем 95% содержания, - умеет применять теоретические знания на практике, - без ошибок выполняет практические навыки, - анализирует и критически оценивает результаты, - самостоятельно и творчески использует знания программного материала с привлечением дополнительной литературы, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «4» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме 80-95% содержания, присутствует полнота и гибкость при ответе на теоретическую часть вопроса, - самостоятельно использует знания программного материала с элементами самостоятельного выбора способов деятельности, - без ошибок выполняет практические навыки, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «3» ставится, если студент:* - допускает ошибки при ответе на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями теории в объеме 80 - 70% содержания, отсутствует полнота и прочность знаний, - владеет практическими навыками, выполняет практические навыки на основе готовых предписаний или допускает ошибки при их выполнении, - затрудняется обосновать свой ответ, слабо отвечает на дополнительные вопросы, *Оценка «2» ставится, если студент:* - не может правильно ответить на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями на уровне 70 - 60% содержания, - отсутствует осознанность и системность знаний, не может обосновать свой ответ.	Устный и письменный опрос, тестовые работы. Практические работы.

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	*Оценка «5» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме, превышающем 95% содержания, - умеет применять теоретические знания на практике, - без ошибок выполняет практические навыки, - анализирует и критически оценивает результаты, - самостоятельно и творчески использует знания программного материала с привлечением дополнительной литературы, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «4» ставится, если студент:* - владеет знаниями теории в объеме 80-95% содержания, присутствует полнота и гибкость при ответе на теоретическую часть вопроса, - самостоятельно использует знания программного материала с элементами самостоятельного выбора способов деятельности, - без ошибок выполняет практические навыки, - имеет высокие показатели развития памяти, речи, воли, воображения. *Оценка «3» ставится, если студент:* - допускает ошибки при ответе на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями теории в объеме 80 - 70% содержания, отсутствует полнота и прочность знаний, - владеет практическими навыками, выполняет практические навыки на основе готовых предписаний или допускает ошибки при их выполнении, - затрудняется обосновать свой ответ, слабо отвечает на дополнительные вопросы, *Оценка «2» ставится, если студент:* - не может правильно ответить на теоретическую часть вопроса, владеет знаниями на уровне 70 - 60% содержания, - отсутствует осознанность и системность знаний, не может обосновать свой ответ.	Устный и письменный опрос, тестовые работы. Практические работы.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

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

Иркутск,

2020

Согласовано: **Председатель СПП** _____ /Галеев Р.М./ **Протокол №** 1 от «4» 05 2020 г	Разработана на основе ФГОС СПО по специальности и ПООП **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____ / Москаленко Н.И./

Организация-разработчик: ОБПОУ ИО «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчики: Захаров Г.В., Ловцов А.Н., Галеев Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..4 с

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..6 с

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..….15 с

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..29 с

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……..……30 с

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида деятельности.

1.2. 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:

Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
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

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	*Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных 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
ВД 2	*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
ВД 3	*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
ВД 4	*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

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1057. Из них на освоение МДК - 724 часа.

на практики, в том числе учебную 144 часа и производственную 144 часа;

самостоятельная работа 45 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

	Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов. Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов
уметь	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова. Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для

	определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться 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 состояния кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.

	Восстановление ребер жесткости элементов кузова Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей
знать	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. 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 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 м 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. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия

	Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей. Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	***Раздел 1. Конструкция автомобилей***							
ОК 2; ОК 4; ОК 9 ПК 1.1-1.3	МДК.01.01 Устройство автомобилей	149	144	60				5
ОК 4; ОК 9 ПК1.1, ПК 1.3	МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	29	24	12				5
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9	***Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей***							
ОК 2;; ОК 9 ПК 1.1-1.3	МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта	121	116	50				5

[1]Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

	автомобилей							
ОК 2; ОК 4; ПК 1.1-1.3	МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	160	150	40				10
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК09	МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	144	134	36				10
ОК 9 ПК 3.1-3.3	МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	117	112	36				5
ОК 2; ПК 4.1-4.3	МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей	49	44	22				5
	УП.01. Учебная практика	144				144		
	ПП.01. Производственная практика	144					144	
	Всего:	**1057**	**724**	256		144	144	

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**	**Объем часов**
Раздел 1. Конструкция автомобилей		
МДК 01.01 Устройство автомобилей		**149**
Тема 1.1 Классификация, общее устройство, технические характеристики автомобилей.	**Содержание**	**2**
	1.Назначение и классификация автомобилей, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем автомобилей с различными колесными формулами.	2
Тема 1.2. Двигатели	**Содержание**	**28**
	1. Общие сведения о двигателях. Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала.	2
	2. Рабочие циклы четырех- и двухтактных бензиновых, дизельных двигателей.	2
	3. Схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Работа четырехтактных двигателей с рядным расположением цилиндров и V-образным расположением цилиндров.	2
	4. Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма (КШМ). Работа деталей механизма КШМ.	2
	5. Назначение, типы механизмов газораспределения (ГРМ). Взаимодействие, устройство и работа деталей ГРМ различных типов. Тепловой зазор в механизме. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя.	2
	6.Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	2
	7.Система смазки – назначение, устройство, принцип работы. Вентиляция картера двигателя.	2

	8. Назначение системы питания бензинового двигателя. Общее устройство и работа системы питания. Назначение, принцип действия элементов системы подачи бензина и воздуха в системах электронного впрыска топлива.	2
	9. Система питания двигателя от газобаллонной установки. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов.	2
	10. Система питания дизельного двигателя. Смесеобразование в дизельных двигателях. Устройство и работа систем питания дизельного двигателя с ТНВД различных типов. Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей. Наддув дизелей. Системы снижения токсичности.	2
	в том числе практических занятий	***8***
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов различных двигателей	*2*
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждений различных двигателей.	*2*
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем смазки различных двигателей.	*2*
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	*2*
Тема 1.3 Трансмиссия	***Содержание***	***44***
	1.Назначение трансмиссии, типы трансмиссии. Колесная формула. Схемы механических трансмиссий автомобилей с различными колесными формулами.	2
	2. Назначение и типы сцепления. Устройство и работа одно и много дисковых сцеплений с различными типами приводов выключения сцепления. Устройство и работа усилителей приводов, механизмов включения сцепления.	2
	3. Назначение и типы коробок передач. Схема и принцип работы механических коробок передач. Устройство ступенчатых коробок передач. Устройство и работа механизмов управления коробкой передач.	2
	4. Гидромеханические коробки передач. Принцип действия автоматической коробки передач с гидравлическим управлением.	2
	5. Назначение и устройство раздаточной коробки.	2
	6. Типы мостов. Ведущий мост, назначение, общее устройство.	2
	7. Главная передача, назначение, типы. Устройство главных передач.	2
	8. Дифференциал, назначение, типы. Устройство и работа шестеренчатого симметричного дифференциала и дифференциалов повышенного трения. Полуоси, назначение, типы.	2
	в том числе практических занятий	**28**

	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов. Разборка и сборка механизма сцепления.	4
	2. Изучение устройства и работы коробок передач.	4
	3. Разборка коробки передач.	4
	4.Изучение взаимодействия деталей коробки передач.	4
	5.Сборка коробки передач.	4
	6.Изучение устройства и работы карданных передач	4
	7.Изучение устройства и работы ведущих мостов	4
Тема 1.4. Несущая система, подвеска, колеса.	***Содержание***	***22***
	1.Назначение, типы и устройство рам. Конструкции рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов автомобиля с рамой. Тягово-сцепное устройство.	2
	2. Назначение, типы мостов. Ведущие мосты. Устройство разъемных и неразъемных передних мостов.	2
	3. Конструкции ведущих мостов. Устройство переднего и заднего моста легкового автомобиля.	2
	4. Поперечный и продольный наклоны осей поворота. Радиус поворота.	2
	5.Типы подвесок, назначение, принцип работы.	2
	6.Колеса и шины	2
	7.Виды кузов, кабин различных автомобилей	2
	в том числе практических занятий	***8***
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов	*2*
	2. Изучение устройства и работы подвесок	*2*
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	*2*
	4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	2
Тема 1.5. Системы управления.	***Содержание***	***24***
	1.Назначение, устройство, принцип действия рулевых механизмов.	***4***
	2.Устройство и работа гидроусилителя рулевого привода.	***4***
	3.Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	***4***
	в том числе практических занятий	***12***
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	*6*
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	*6*

Тема 1.6. Электрооборудование автомобилей	***Содержание***	***24***
	1.Система электроснабжения	2
	2. Устройство стартерной аккумуляторной батареи. Величина плотности электролита. Плотность электролита при эксплуатации в различных климатических районах.	2
	3. Устройство и принцип действия генератора переменного тока автомобиля с номинальным напряжением 14 В.	2
	4. Назначение и принцип действия регулятора напряжения.	2
	5.Система зажигания	2
	6.Электропусковые системы	2
	7.Системы освещения и световой сигнализации	2
	8.Контрольно-измерительные приборы,	2
	9.Системы управления двигателей	2
	10.Электронные системы управления автомобилей	2
	в том числе практических занятий	**4**
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	1
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания	1
	3. Изучение устройства и работы стартера	1
	4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	1
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		*5*
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		***29***
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	***Содержание***	***2***
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	
Тема 2.2. Автомобильные топлива	***Содержание***	***8***
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	
	Экономия топлива	

	Качество топлива.	
	в том числе практических занятий	*4*
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	
	2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	***Содержание***	***4***
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	
	Экономия смазочных материалов.	
	Качество смазочных материалов.	
	в том числе практических занятий	*4*
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	
	2. Определение качества пластической смазки	
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	***Содержание***	***4***
	Жидкости для системы охлаждения;	
	Жидкости для гидравлических систем.	
	в том числе практических занятий	*2*
	1. Определение качества антифриза.	
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.	***Содержание***	***4***
	Лакокрасочные материалы.	
	Защитные материалы	
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	
	в том числе практических занятий	*2*
	1. Определение качества лакокрасочных материалов.	
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		***5***
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		***121***
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного	***Содержание***	***38***
	Надежность и долговечность автомобиля.	

состава АТ	Система ТО и ремонта подвижного состава.	
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	
	в том числе практических занятий Специальные виды технического обслуживания автомобильного транспорта.	***16***
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	***Содержание***	***40***
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	
	Диагностическое оборудование.	
	в том числе практических занятий Диагностирование технического состояния автомобиля.	***18***
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	***Содержание***	***38***
	Заказ-наряд	
	Приемо-сдаточный акт	
	Диагностическая карта	
	Технологическая карта	
	в том числе практических занятий Структура и содержание производственной деятельности станций технического обслуживания автомобилей.	***16***
Самостоятельна работа Подготовка отчетов по практическим работам		***5***
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		***160***
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	***Содержание***	***76***
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	
	Техника безопасности при работе на оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	

	в том числе практических занятий	***20***
	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	*20*
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	***Содержание***	***74***
	Регламентное обслуживание двигателей	
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	
	Контроль качества проведения работ	
	в том числе практических занятий	*20*
	1. Диагностирование двигателя в целом.	4
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	4
	4. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	4
	5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	4
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		10
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		***144***
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	***Содержание***	***66***
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	в том числе практических занятий	*10*
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	*4*
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта	***Содержание***	***82***
	Регламентное обслуживание электрооборудования	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов	

электрооборудования и электронных систем автомобилей	Контроль качества ремонтных работ	
	в том числе практических занятий	*26*
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	*2*
	2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	*2*
	3. Снятие характеристик систем зажигания	*2*
	4. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	*2*
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик	*2*
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов	*2*
	7. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	*2*
	8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	*2*
	Самостоятельная работа	***10***
	Подготовка отчетов по практическим и лабораторным работам	
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		***117***
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	***Содержание***	***36***
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	в том числе практических занятий	*8*
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	*8*
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	***Содержание***	***38***
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	в том числе практических занятий	***10***
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	*10*
Тема 6.3. Технология технического	***Содержание***	***34***
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	

обслуживания и ремонта рулевого управления	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	в том числе практических занятий	***8***
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	*8*
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	***Содержание***	***38***
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	в том числе практических занятий	*10*
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	*10*
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		***5***
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		***49***
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	***Содержание***	***12***
	Виды оборудования для ремонта кузовов	
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	в том числе практических занятий	*6*
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	*6*
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	***Содержание***	***16***
	Основные дефекты кузовов и их признаки	
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	
	Контроль качества ремонтных работ	
	в том числе практических занятий	*10*
	1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	*4*
	2. Замена элементов кузова	*4*
	3. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	*2*
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их	***Содержание***	***16***
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	

отдельных элементов	Технология подготовки элементов кузовов к окраске	
	Технология окраски кузовов	
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	
	Контроль качества ремонтных работ	
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	
	в том числе практических занятий	***6***
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	*2*
	2. Подготовка элементов кузова к окраске	*2*
	3. Окраска элементов кузова	*2*
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		***5***
Учебная практика раздела 2 ***Виды работ*** 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 основных демонтажно-монтажных 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.		***144***
Производственная практика раздела 2 ***Виды работ*** 1. Ознакомление с предприятием; 2.Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта;		***144***

- выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6.Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	
Всего	***1057***

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект инструментов, приспособлений;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект инструментов, приспособлений;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей».

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники (печатные):

3.2.1.Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2015. – 560 с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей.- Учеб. для студ. СПО.- М.: Академия,
3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум.- Учеб. Пособие для студентов СПО.-М: Академия, 2014.
4. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. ч. 1.- М.: Академия, 2013.-368 с.
5. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. ч. 2.- М.: Академия, 2013.-256 с.(Библ.)
6. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.
7. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.
8. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.
9. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
10. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. ч. 2.- М.: Академия, 2013.-256 с.(Библ.)

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа,2015. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

Электронные ресурсы:

1. Гамоля, Ю.А. Планирование и организация технического обслуживания комплекта машин: методическое пособие по выполнению курсовой работы / Ю.А. Гамоля. – Хабаровск : ДВГУПС, 2012. – 58 с. – ЦОР.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для сред. Проф. Образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 9-е изд., стер., - М. : Академия, 2013. – 432 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

	информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	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 Выполнять регламентные работы 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. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	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 и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - 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. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. 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 деталей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов 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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояния кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	Экспертное наблюдение Лабораторная работа

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	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 способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

выполнения задач профессиональной деятельности		обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

2020

Согласовано: **Председатель СПП** _____ /Галеев Р.М./ **Протокол №** 1 от «4» 09 2020г	Разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____ / Москаленко Н.И./

Организация-разработчик: ОБПОУ ИО «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчики: Багинова А.А., Галеев Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 3 с

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…….. 10 с

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…….. 23 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…….. 25 с

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в соответствии с ФГОС СПО

1.2. 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:

Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
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.

Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления. Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей. Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом
Уметь	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Организовывать работу производственного подразделения: обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов

	Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыть предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)

	Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение/ Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством
Знать	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;

	основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ/ Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка» Разделение труда в организации Понятие и типы организационных структур управления

	Принципы построения организационной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации Методы мотивации Теории мотивации Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм контроля деятельности персонала Виды контроля деятельности персонала Принципы контроля деятельности персонала Влияние контроля на поведение персонала Метод контроля «Управленческая пятерня» Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств» Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство коллективом Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации Элементы и этапы коммуникационного процесса Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения Типы коммуникационных помех и способы их минимизации Коммуникационные потоки в организации Понятие, вилы конфликтов Стратегии поведения в конфликте Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы.

	Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____613_____

Из них на освоение МДК_336_на практики, в том числе учебную 216 и производственную - 36

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ПК5.1-5.4 *ОК 1-11*	***Раздел 1. Планирование, организация и контроль подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей***	**613**	**336**	140	20			
ОК 1-6, ОК 9-10 *ПК 5.1-5.4*	*МДК.02.01 Техническая документация*	**106**	***96***	*22*				*10*
ОК 1-7, ОК 9-10 *ПК 5.1-5.4*	*МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта*	**226**	***216***	*100*	*20*			*10*

[1]Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

	автомобилей							
ОК 1-7, ОК 9-10 ПК 5.1-5.4	*МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей*	**29**	***24***	*18*				*5*
	УП.02. Учебная практика	**216**				216		
	ПП.02. Производственная практика	**36**					36	
	Всего:	**613**	**336**	140	20	216	36	25

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	*Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)*	*Объем часов*
Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		**613**
Ведение	**Содержание** Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы, каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)	**8**
	Место и роль модуля в системе профессиональной подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	
	Структура профессионального модуля	
	Результаты и система контроля профессионального модуля	
МДК.02.01 Техническая документация		**106**
Тема 1. Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	**Содержание**	**14**
	1.Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	
	2.Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей	
Тема 1. 2.Единая система конструкторской и технологичной документации	**Содержание**	**35**
	1.Общие положения единой системы конструкторской документации	
	2.Правила оформления ремонтных чертежей	
	3.Требования к выполнению документов на ЭВМ	
	4.Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	

	5.Формы и правила оформления маршрутных карт	
	6.Формы и правила оформления операционных карт	
	7.Правила записи операций и переходов в маршрутной карте	
	8.Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы	
	9.Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции	
	в том числе практических занятий	**8**
	1 Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.	4
	2 Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР	4
Тема 1.4.Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	**Содержание**	**18**
	1.Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	
	2.Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей	
	в том числе практических занятий	**8**
	1 Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	6
	2. Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2
Тема1.5Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	**Содержание**	**21**
	1.Порядок разработки технологических процессов	
	2.Построение плана операций	
	3.Порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы.	
	4.Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	
	5.Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы	
	в том числе практических занятий	**6**
	1 Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам	10

МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		**226**
Тема 1.1. Основы автотранспортной отрасли	**Содержание**	**18**
	1.Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	
	2.Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта	
	3.Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта	
	4.Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта	
	5.Производственная структура предприятий автомобильного транспорта	
	6.Основы экономики автотранспортной отрасли	
Тема 1.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	**Содержание**	**46**
	1.Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	
	2.Сущность и классификация основных фондов предприятия	
	3.Состав и структура основных фондов предприятия	
	4.Виды оценки основных фондов	
	5.Износ и амортизация основных фондов	
	6.Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов	
	7.Оборотные средства предприятия: сущность и классификация	
	8.Состав и структура оборотных фондов предприятия	
	9.Кругооборот оборотных средств предприятия	
	10.Нормирование оборотных средств	
	11.Показатели использования оборотных средств предприятия	
	в том числе практических занятий	**20**
	Определение структуры и амортизации основных фондов, потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования средств производства	
Тема 1.3. Техническое нормирование и организация труда	**Содержание**	**32**
	1.Сущность и назначение технического нормирования труда	
	2.Виды норм труда	
	3.Классификация затрат рабочего времени	
	4.Методы нормирования труда	
	5.Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта	

Тема 1.4. Технико-экономические показатели производственной деятельности	**Содержание**	**120**
	1.Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие	
	2.Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	
	3.Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	
	4.Планирование материального снабжения производства	
	5.Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав	
	6.Категории работников предприятий автомобильного транспорта	
	7.Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета	
	8.Планирование численности производственного персонала	
	9.Производительность труда производственного персонала	
	10.Принципы организации заработной платы	
	11.Тарифная система оплаты труда	
	12.Формы оплаты труда	
	13.Структура общего фонда заработной платы	
	14.Заработная плата: начисления и удержания	
	15.Издержки производства: сущность и классификация	
	16.Себестоимость услуги	
	17.Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта	
	18.Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления	
	19.Доходы предприятия: сущность и виды	
	20.Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения	
	21.Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели	
	22.Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы	
	23.Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов	
	в том числе практических занятий	**80**

	Составление производственного плана: расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства	20
	Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих	20
	Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности	20
	Оценка экономической эффективности и анализ производственной деятельности	20
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам	10
Курсовая работа 1. Экономическое обоснование организации производственного подразделения (по объектам проектирования).		**20**
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1.Цели, задачи и структура курсовой работы. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения расчетов		2
2.Расчет капитальных вложений на организацию производственного подразделения		2
3.Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих		2
4.Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих		2
5. Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части		2
6. Расчет накладных расходов		2
7.Составление сметы затрат на ТО и ремонт автомобиля и калькуляция себестоимости ТО и ремонта		2
8.Расчет экономической эффективности капитальных вложений		2
9. Составление экономического заключения по результатам расчетов. Оформление графического приложения		2
10. Семинар:Защита курсовой работы		2

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей		**29**
Тема 1.1. ***Введение в менеджмент***	**Содержание**	**1**
	1.Управление и менеджмент	
	2.Виды менеджмента	
	3.Система менеджмента	
	4.Методы менеджмента	
	5.Принципы менеджмента	
	6.Профессия - менеджер	
	7.Уровни менеджмента	
	8.Функции и связующие процессы менеджмента	
	9.Особенности цикла функций менеджмента	
Тема 1.2. ***Планирование деятельности производственного подразделения***	**Содержание**	**4**
	1.Сущность и назначение планирования как функции менеджмента	
	2.Управленческая классификация планов	
	3.Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства	
	4.Планирование рабочего времени менеджера	
	5.Делегирование полномочий	
	в том числе практических занятий	4
	Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка	
Тема 1.3. ***Организация коллектива исполнителей***	**Содержание**	**6**
	1.Сущность и назначение организации как функции менеджмента	
	2.Разделение труда в организации	
	3.Сущность и типы организационных структур управления	
	4.Принципы построения организационной структуры управления	
	5.Понятие и закономерности нормы управляемости	
	6.Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»	
	в том числе практических занятий	6
	Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком	4

	2.Практическое занятие «Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке»	2
Тема 1.4. Мотивация деятельности исполнителей	**Содержание**	**1**
	1.Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента	
	2.Механизм мотивации персонала	
	3.Методы мотивации	
	4.Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера	
Тема 1.5. Контроль производственной деятельности	**Содержание**	**1**
	1.Сущность и назначение контроля как функции менеджмента	
	2.Механизм контроля производственной деятельности	
	3.Виды контроля производственной деятельности	
	4.Принципы контроля производственной деятельности	
	5.Влияние контроля на поведение персонала	
	6.Метод контроля «Управленческая пятерня»	
	7.Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям	
	8.Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств»	
	9.Положения действующей системы менеджмента качества	
	10.Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля	
Тема 1.6. Руководство коллективом исполнителей	**Содержание**	**1**
	1.Сущность и назначение руководства как функции менеджмента	
	2.Понятие стиля руководства	
	3.Одномерные и двумерные стили руководства	
	4.Понятие и виды власти	
	5.Роль власти в руководстве коллективом	
	6.Баланс власти	
	7.Понятие и концепции лидерства	
	8.Формальное и неформальное руководство коллективом	
	9.Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»	
Тема 1.7. Управленческие решения	**Содержание**	**4**
	1.Управленческие решения – связующий процесс менеджмента	
	2.Виды управленческих решений	
	3.Стадии управленческих решений	

	4.Этапы принятия рационального управленческого решения	
	5.Методы принятия управленческих решений	
	в том числе практических занятий	4
	Разработка рационального управленческого решения	
Тема 1.8. Коммуникации	**Содержание**	**1**
	1.Коммуникация – связующий процесс менеджмента	
	2.Элементы коммуникационного процесса	
	3.Этапы коммуникационного процесса	
	4.Понятие вербального и невербального общения	
	5.Каналы передачи сообщения	
	6.Типы коммуникационных помех и способы их минимизации	
	7.Коммуникационные потоки в организации	
	8.Понятие, виды конфликтов	
	9.Стратегии поведения в конфликте	
Тема 1.9. Система менеджмента качества	**Содержание**	**1**
	1.Качество: сущность и показатели	
	2.Нормативная документация по обеспечению качества услуг	
	3.Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	
	4.Порядок создания системы качества на производственном участке	
Тема 1.10. Документационное обеспечение управления	**Содержание**	**4**
	1.Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта	
	2.Понятие и классификация управленческой документации	
	3.Порядок разработки и оформления управленческой документации	
	в том числе практических занятий	4
	1.Практическое занятие «Оформление управленческой документации»	
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам	5
Учебная практика **Производственная практика** **Виды работ**		**216** **36**

1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. 2. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. 3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. 5. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. 6. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. 7. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. 8. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. 9. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 10. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 11. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. 12. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 13. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 14. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. 15. Составление табеля учета рабочего времени. 16. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. 17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям. 18. Анализ стиля руководства и методов управления мастера. 19. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению. 20. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. 21. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.	

22. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей. 23. Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей. 24. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей. 25. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	
Всего	***613***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

учебный кабинет: «Технической документации и управления коллективом исполнителей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет» – по количеству студентов в группе;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- сборники нормативно-правовых документов;
- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант» и другие;
- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. - М.: «ИНФРА-М», 2012. – 288 с.;
2. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2014. –304 с.;
3. Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2014. –304 с.;
4. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 с.;
5. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2013. - 232 с.
6. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2015. – 224 с.;
7. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2013. – 384 с.;
8. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. - М.: Академия, 2013. – 176 с.;
9. Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие/ О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. - М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;
10. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ В.А. Стуканов. - М.: Форум, 2014. – 208 с.

Дополнительные источники:

1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2015. – 704 с.;
2. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.
3. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.
4. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.
5. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.
6. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции.
7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
8. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
9. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Действующие редакции.
10. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.
11. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)
12. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007
13. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
14. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ. Действующие редакции.
15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: http://www.ict.edu.ru/
2. Ассоциация автосервисов России. URL:http://www.as-avtoservice.ru/
3. Консультант Плюс. URL:http://www.consultant.ru/
4. Оформление технологической документации.URL:http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf
5. ЕСКД и ГОСТы.URL:http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html
6. Системы документации. URL: http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskojj-dokumentacii
7. ЕСТД.URL: http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов. Организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений	

	технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов. Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок; определять размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями. Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов. Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыть предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.	*Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач* *Тестирование (75% правильных ответов)*

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	*Умения* Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов. Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта. Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.	*Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач*
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой	*Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач*

	задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа	
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	*Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и	

деятельности, применительно к различным контекстам.	качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	

процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации

автотранспортных средств

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

Иркутск

2020

Согласовано: **Председатель СПП** /Р.М. Галеев/ **Протокол №** 1 от «4» 09 2020г	Разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** **Заместитель директора по учебно-методической работе** / Москаленко Н.И./

Организация-разработчик: ОГБОУ СПО «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Галеев Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……. 4 с

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……. 9 с

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 16 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… 18 с

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП СПО по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. 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 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.

и общие компетенции.

Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости. Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств. Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
Уметь	Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы; Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья; Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение. Выполнить арматурные работы. Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья; Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение. Наносить краску и пластидип, аэрографию.

	Изготовить карбоновые детали Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.
Знать	Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Правила чтения электрических и гидравлических схем; Правила пользования точным мерительным инструментом; Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств; Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов. Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;

	Правила 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 произведение работ по тюнингу Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля; Особенности использования материалов и основы их компоновки; Особенности установки аудиосистемы; Технику оснащения дополнительным оборудованием; Особенности установки внутреннего освещения; Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения мощности двигателя; Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; Методы нанесения аэрографии; Технологию подбора дисков по типоразмеру; ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие; Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ; Знать особенности изготовления пластикового обвеса; Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков. Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;

	Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов- 678

Из них на освоение МДК -504 часов, на практики, в том числе учебную и производственную – 144 часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ОК1-10 ПК 1.1, 1.2, 6.1-6.3, 5.1-5.4	***Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств***							
ОК 01-02, 06, 07,09, 10 ПК 1.1, 1.2, 6.1-6.3	*МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.*	206	196	80	20			10
ОК 02, 03, 05,06, 09,10 ПК 5.1-5.4	*МДК. 03.02Организация работ по модернизации автотранспортных средств.*	215	200	86				15
ОК 03, 02, 07,09 ПК 6.1-6.4	***Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.***							
ОК 03, 02, 07,09 ПК 6.1-6.4	*МДК. 03.03Тюнинг автомобилей*	77	72	20				5
ОК 01,02, 03, 09 ПК 5.1, 5.2, 5.4, 6.1, 6.2	***Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.***							
ОК 01,02, 03, 09 ПК 5.1, 5.2, 5.4, 6.1, 6.2	*МДК 03.04. Производственное оборудование.*	36	36	16				

	УП.01. Учебная практика	72				72		
	ПП.01. Производственная практика	72					72	
	Всего:	**678**	**504**	202	**20**	**72**	**72**	**30**

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**	**Объем часов**
1	***2***	***3***
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств		
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		**206**
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	***Содержание***	**40**
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.	
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.	
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	*10*
	2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	*10*
Тема 1.2. Особенности конструкций со-	***Содержание***	**50**
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	

временных трансмиссий	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	*15*
	2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	*15*
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	***Содержание***	**50**
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	***Содержание***	**20**
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	***Содержание***	**16**
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам	10
Курсовой проект (работа) ***В том числе курсовых проектов (работ)***		***20***
МДК. 03.02Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		**215**
Тема 03.1. Основные	***Содержание***	**24**

направления в области модернизации автотранспортных средств.	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	
Тема 03.2. Модернизация двигателей	***Содержание***	**64**
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	
	2. Доработка двигателей.	
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**40**
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	*20*
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	*10*
	3. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	*10*
Тема 03.03Модернизация подвески автомобиля	***Содержание***	**24**
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	
Тема 03.04.. Дооборудование автомобиля.	***Содержание***	**70**
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**46**
	1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	*26*
	2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	*20*
Тема 03.05. Переоборудование автомобилей	***Содержание***	**18**
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		15
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.		
МДК. 03.03Тюнинг автомобилей		**77**

Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей	***Содержание***	**46**
	1. Понятие и виды тюнинга.	
	2. Тюнинг двигателя	
	3. Тюнинг подвески.	
	4. Тюнинг тормозной системы.	
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	
	6. Внешний тюнинг автомобиля.	
	7. Тюнинг салона автомобиля.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»	*2*
	2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»	*2*
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»	*2*
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»	*2*
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	*2*
	6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»	*2*
	7. Практическое занятие «Тонировка стекол».	*2*
Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля	***Содержание***	**26**
	1. Автомобильные диски.	
	2. Диодный и ксеноновый свет.	
	3. Аэрография.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	*2*
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	*2*
	3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	*2*
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		5
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.		
МДК 03.04. Производственное оборудование.		**36**
Тема 3.1Эксплуатация оборудования для ди-	***Содержание***	**10**
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	

агностики автомобилей.	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	*4*
	2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	*2*
Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	***Содержание***	**10**
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**
	1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	*4*
	2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	*2*
Тема 3.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	***Содержание***	**8**
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	
	1. Особенности эксплуатации кран-балок.	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	
Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	***Содержание***	**4**
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	
Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	***Содержание***	**2**
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	
Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	***Содержание***	**2**
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	

Учебная практика и производственная практики ***Виды работ*** 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании. 18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации. 19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	***144***
Всего	***678***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Устройство автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:
   - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
   - комплект инструментов, приспособлений;
   - комплект учебно-методической документации;
   - наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Токарно-механической:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

3. Кузнечно-сварочной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

4. Демонтажно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»
   - двигатели;
   - стенды;
   - комплект плакатов;
   - комплект учебно-методической документации.
2. «Электрооборудования автомобилей»

- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

3. «Автомобильных эксплуатационных материалов»
   - автоматизированное рабочее место преподавателя;
   - автоматизированные рабочие места студентов;
   - методические пособия;
   - комплект плакатов.
4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»
   - рабочее место преподавателя;
   - методические пособия;
   - комплект плакатов;
   - лабораторное оборудование.
5. «Технических средств обучения»
   - компьютеры;
   - принтер;
   - проектор;
   - программное обеспечение общего назначения;
   - комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2014. – 352 с.

2.Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.

2. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2013.– 434 с.

3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.

4. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2014. – 240 с.

5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2014. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

2. Шец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.

3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.

5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;	*Экспертное наблюдение - Лабораторная работа* *Практическая работа*
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агре-	*Экспертное наблюдение - Лабораторная работа* *Практическая работа*

	гатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.	*Экспертное наблюдение - Лабораторная работа* *Практическая работа*
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;	*Экспертное наблюдение - Лабораторная работа* *Практическая работа*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

для выполнения задач профессиональной деятельности.		процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей

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

Иркутск
2020

Согласовано: **Председатель СПП** _____ / Р.М. Галеев **Протокол №** 1 от «4» 09 2020 г	Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО и ПООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** укрупненная группа специальностей **Заместитель директора по учебно методической работе** _____ Н.И. Москаленко

Организация разработчик: ОГБОУ СПО «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Галеев Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**18**
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	**20**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей соответствии с ФГОС СПО, относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
- виды и методы ремонта;

- способы восстановления деталей;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессиональный модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Результат обучения
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.
0К 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.
ПК 4.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 4.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 4.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 4.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

ПК 4.5	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 4.6	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов 360. Из них на освоение МДК - 160 часов.

На практики, в том числе учебную 72 часа и производственную 108 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки (часов)	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего,	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1 - ПК 4.6	**ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**							
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3	**МДК.05.01. Слесарное дело и технические измерения**	**112**	**102**	28				**10**
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.6	**МДК.04.02 Контроль технического состояния автотранспортных средств**	**68**	**58**	28				**10**
	Учебная практика, часов	**72**				72		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**108**					108	
	Всего:	**360**	**160**	56		**72**	**108**	**20**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ .	Объем часов	Уровень освоения

1	2	3	4
МДК.05.01. Слесарное дело и технические измерения		**102**	
Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений			
Тема 1.1. Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных занятиях.			
	Содержание учебного материала	**12**	
	1. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма.		1
	2. Правила проведения работ и инструкций по безопасности труда; их выполнение. Основные правила электробезопасности		2
	3. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Меры предупреждения пожаров.		
	4 Оформление инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.		
Тема 1.3 Технические измерения			
	Содержание учебного материала	**4**	
	1. Организация рабочего места. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.		1
	в том числе практических занятий	**2**	
	1. Изучение конструкции измерительных механизмов систем приборов. Выбор средств измерения для контроля размеров деталей		
	2. Упражнения по чтению показаний контрольно-измерительных приборов и инструментов. Выполнение работ		

1	2		3	4
		по измерению линейных, наружных и внутренних размеров с заданной точностью. Проведение многократных измерений. Поверка средств измерений		
	3.	Выполнение тестовых заданий.		
Тема 1.4 Разметка плоскостная				
	Содержание учебного материала		**6**	
	1.	Назначение разметки. Принадлежности и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Разметка осевых линий, кернение. Разметка по шаблонам.		2
	в том числе практических занятий		**2**	
	2.	Составление технологической карты.		
	3.	Контрольная работа.		
Тема 1.5 Разметка пространственная ,				
	Содержание учебного материала		**6**	
	1.	Назначение пространственной разметки. Подготовка деталей к разметке и принципы разметки объемных деталей.		2
	2.	Безопасность работ при разметке. Разметка деталей по чертежу.		2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Безопасность работ при разметке. Подготовка деталей к разметке и принципы разметки объемных деталей Разметка деталей по чертежу.		
	2.	Установка и выверка заготовок на разметочной плите.		
Тема 1.6 Правка различных заготовок				
	Содержание учебного материала		**4**	
	1.	Назначение правки. Примеры правки металла. Рихтовка деталей.		2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Безопасность работ при правке. Отработка приемов точности и силы нанесения ударов молотком при правке: полосового металла. Особенности правки листового материала, тонких листов фасонного проката.		

1	2		3	4
Тема 1.7 Рубка металла				
	Содержание учебного материала		**8**	
	1.	Назначение рубки. Организация рабочего места. Инструменты для рубки. Выбор инструмента. Правила захвата инструмента. Приёмы рубки. Процесс рубки.		2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Правила безопасности при рубке металла. Рубка полосового металла в тисках. Рубка полосового металла на плите. Рубка, разрубание металла, вырубание канавок.		
	2.	Срубание слоя металла на широкой плоской поверхности.		
	3.	Контрольная работа.		
Тема 1.8 Гибка металла				
	Содержание учебного материала		**6**	
	1.	Назначение гибки металла. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка труб.		2
	в том числе практических занятий		**1**	
	1.	Безопасность работ при гибке металла. Гибка полосового металла. Гибка деталей в приспособлениях.		
Тема 1.9 Резка металла				
	Содержание учебного материала		**6**	
	1.	Назначение резки металла, сущность резки. Резка ручными ножницами. Резка труб ножовкой и труборезом. Механизация работ при резке металла.		2
	в том числе практических занятий		**1**	
	1.	Безопасность труда при резке металла. Резание металла ручными ножницами и ножовкой		
Тема 1.10 Опиливание металла				
	Содержание учебного материала		**4**	
	1.	Назначение опиливания деталей. Напильники. Типы и классы напильников, их назначение.		2

1	2		3	4
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Безопасность работ при опиливании металла. Опиливание плоских поверхностей. Опиливание выпуклых поверхностей.		
	3.	Контрольная работа.		
Тема 1.11 Сверление				
	Содержание учебного материала		**8**	
	1.	Сущность процессов сверления. Свёрла. Типы сверл, геометрия сверла, заточка сверла. Выбор сверл в зависимости от отрабатываемого металла, установки режимов сверления. Точность и шероховатость поверхности, образуемой при сверлении металлических материалов.		2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Безопасность работ при сверлении. Подготовка станка к работе, установка сверла в шпиндель. Сверление на сверлильных станках.		
	2.	Сверление ручными дрелями. Заточка сверл. Основные виды брака при сверлении.		
Тема 1.12 Зенкерование, зенкование				
	Содержание учебного материала		**4**	
	1.	Зенкование. Типы зенкеров. Выбор зенкера в зависимости от обрабатываемого металла, установки режимов зенкерования.		2 2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Безопасность работ при зенкеровании. Брак при развёртывании и способы его устранения.		
Тема 1.13 Нарезание резьбы				
	Содержание учебного материала		**14**	
	1.	Понятия о резьбе и ее элементах. Профили резьбы. Виды резьбы и способы нарезания резьбы. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы.		2

1	2		3	4
	2.	Определение диаметра стержня и отверстия под нарезаемую резьбу. Смазочные материалы, применяемые при нарезании резьбы.		2
	3.	Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых деталях.		2 2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Безопасность при выполнении работ по нарезанию резьбы на металлических деталях и изделиях. Способы нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы на трубах.		
	3.	Составление технологической карты нарезания внутренней резьбы. Составление технологической карты нарезания наружной резьбы. Составление технологической карты нарезания наружной резьбы на болтах, шпильках и трубах.		
	4.	Контрольная работа		
Тема 1.14 Клепка				
	Содержание учебного материала		**6**	
	1.	Сущность процесса клепки. Типы заклепок Виды заклепочных соединений. Ручная клепка. Механизация клёпки. Машинная клёпка. Чеканка.		2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Безопасность работ при клепке. Подготовка деталей к клепке. Ручная клёпка внахлёст.		
	2.	Ручная клёпка встык. Основные виды брака при клепке		
Тема 1.15 Шабрение				
	Содержание учебного материала		**6**	
	1.	Сущность процесса. Шаберы. Виды шаберов и их назначение.		2

1	2		3	4
		Приёмы шабрения. Механизация шабрения.		
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Заточка и доводка плоских шаберов. Заточка и заправка трехгранных шаберов.		
	2.	Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей.		
Тема 1.16 Распиливание и припасовка				
	Содержание учебного материала		**6**	
	1.	Распиливание и припасовка.		2
	в том числе практических занятий		**2**	
	1.	Составление технологической карты распиливанию и припасовке		
Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической литературы и электронных образовательных ресурсов, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов практических занятий, подготовка к их защите, подготовка к презентации, подготовка к реферату подготовка к расчетной работе.			10	
Дифференцированный зачет			**2**	
ИТОГО по МДК 05.01			**112**	

МДК.05.02 Контроль технического состояния автотранспортных средств				**1,2,3**
Тема 1. Введение	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1	Значение, роль контроля технического состояния и диагностики в автосервисе.		
	2	Основные задачи контроля на различных стадиях жизненного цикла транспортных средств.		
	3	Контроль технического состояния транспортных средств на этапах проектирования, изготовления, переустановки прав собственности.		
	4	Контроль технического состояния транспортных средств на этапах эксплуатации,		

		обслуживания, ремонта и утилизации транспортных средств.		
	5	Законодательно – нормативная база и нормативно – техническая документация по контролю технического состояния и диагностике транспортных средств.		
	6	Категории транспортных средств и их характеристики.		
	7	Критерии оценки технического состояния транспортных средств.		
	8	Диагностика как элемент системы технического состояния транспортных средств.		
	9	Состояние и основные направления развития контроля технического состояния транспортных средств.		
	в том числе практических занятий		**6**	
	10	Основные положения по допуску АТС к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению БДД.		
	11	Основные положения и документы действующие в области БДД.		
	12	Перечень неисправностей и условий при которых запрещается эксплуатация АТС.		
Тема 2. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств. Общие положения, термины и определения.	**Содержание учебного материала**		**4**	
	13	Виды и классификация контроля технического состояния транспортных средств.		
	14	Виды и классификация диагностики технического состояния транспортных средств.		
	15	Характеристика технологических и технических систем контроля и диагностики и их пригодность для использования.		
	16	Неисправности, характер и причины их возникновения.		
	17	Характеристика и классификация отказов, повреждений и дефектов транспортных средств.		
	18	Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств, при определении отдельных свойств и комплексных оценок состояний транспортных средств.		
	19	Особенности контроля технического состояния транспортных средств при определении параметров безопасности и эффективности.		
	20	Дополнительные виды диагностики технического состояния транспортных средств.		
Тема 3. Организация и проведение контроля технического состояния и	**Содержание учебного материала**		**2**	
	21	Общие вопросы организации и проведения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств.		
	22	Факторы, влияющие на организацию контроля технического состояния транспортных средств.		
	23	Формы организации контроля и диагностики технического состояния транспортных		

диагностики транспортных средств.		средств.		
Тема 4. Диагностические и структурные параметры, формирование состава параметров при диагностике технического состояния транспортных средств.	**Содержание учебного материала**		**4**	
	24	Обоснование методов построения алгоритмов и состава параметров.		
	25	Показатели технического состояния транспортных средств и их характеристики.		
	26	Порядок формирования структурных элементов системы диагностики технического состояния транспортных средств.		
	27	Прогнозирование состояния транспортных средств.		
	28	Формирование показателей технического уровня, безопасности и эффективности применения по назначению.		
	29	Обоснование требований к количественному и качественному составу параметров диагностики технического состояния транспортных средств.		
	30	Моделирование структурно – следственных связей контроля технического состояния транспортных средств.		
Тема 5. Методы и средства проведения диагностики.	**Содержание учебного материала**		**10**	
	31	Классификация методов и средств проведения диагностики технического состояния транспортных средств.		
	32	Методы организации централизованного, децентрализованного или распределённого диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	33	Методы организации специализированного, комплексного или совмещенного диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	34	Методы организации предварительного, сопутствующего или заключительного диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	35	Методы и средства органолептического диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	36	Средства полуавтоматического диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	37	Средства автоматического диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	38	Банк данных		
	в том числе практических занятий		**6**	

	39	Диагностирование системы питания с впрыском топлива		
	40	Диагностирование системы смазки и охлаждения		
	41	Диагностирование системы пуска		
Тема 6. Технология диагностирования систем, определяющих безопасность движения транспортных средств.	**Содержание учебного материала**		**10**	
	42	Состав и структура диагностических параметров систем определяющих безопасность движения транспортных средств.		
	43	База знаний и база данных.		
	44	Таблицы состояний систем безопасности транспортных средств.		
	45	Способы, методы и средства диагностики систем торможения транспортных средств.		
	46	Способы, методы и средства диагностики систем внешней световой сигнализации транспортных средств.		
	47	Способы, методы и средства диагностики приводных и управляемых колёс транспортных средств.		
	48	Способы, методы и средства определения светопропускания стёкол и качества работы стеклоочистителей транспортных средств.		
	в том числе практических занятий		**4**	
	49	Диагностирование тормозной системы автомобиля.		
	50	Проверка технического состояния АКБ и генераторов.		
	51	Диагностирование КИП и приборов освещения.		
	52	Проверка стартера на стенде мод.532-М.		
Тема 7. Технология углублённого (поэлементного) диагностирования.	**Содержание учебного материала**		**10**	
	54	Методы и средства углублённого (поэлементного) диагностирования транспортных средств.		
	55	Диагностирование элементов системы КШМ и системы ГРМ двигателей внутреннего сгорания транспортных средств.		
	56	Диагностирование систем смесеобразования двигателей транспортных средств.		
	57	Диагностирование систем зажигания двигателей транспортных средств.		
	58	Обеспечение показателей органолептических и экспериментальных методов диагностики технического состояния транспортных средств.		
	59	Обеспечение показателей точности, достоверности и воспроизводимости измерительных, регистрационных.		
	60	Выбор технических средств с учётом необходимых требований к точности, достоверности и воспроизводимости оценки технического состояния транспортных средств.		

	в том числе практических занятий		**8**	
	61	Диагностирование двигателя.		
	62	Средства диагностирования системы питания карбюраторного двигателя.		
	63	Диагностирование системы питания дизельного двигателя.		
	64	Диагностирование цилиндро – поршневой группы.		
	65	Диагностирование КШМ.		
	66	Диагностирование ГРМ.		
	67	Диагностирование системы зажигания.		
Тема 7. Диагностирование технического состояния элементов трансмиссии и подвесок шасси траспортных средств.	**Содержание учебного материала**		**8**	
	69	Методы и средства углублённого диагностирования технического состояния элементов трансмиссии и подвесок шасси транспортных средств.		
	70	Диагностирование технического состояния механизма сцепления и КПП транспортных средств.		
	71	Диагностирование технического состояния карданных и приводных валов трансмиссии транспортных средств.		
	72	Диагностирование технического состояния элементов подвесок шасси транспортных средств.		
	в том числе практических занятий		**4**	
	73	Диагностирование ходовой части.		
	74	Диагностирование элементов силовой передачи.		
	75	Диагностирование рулевого управления.		
	76	Диагностирование системы освещения.		
Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической литературы и электронных образовательных ресурсов, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов практических занятий, подготовка к их защите, подготовка к презентации.			**10**	
ИТОГО по МДК 05.02			**68**	

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобилей Ознакомление с постами технического обслуживания автомобилей	3	

Ознакомление с технической документацией проведения технического обслуживания автомобилей	3	
Ежедневное техническое обслуживание (ЕО): выполнение уборочно-моечных работ, смазочных и заправочных работ, контрольно-смотровых работ	3	
Первое техническое обслуживание (ТО-1): выполнение уборочно-моечных, смазочных, заправочных и крепежных работ агрегатов, узлов и систем автомобилей, проверочных работ согласно перечню по ежедневному техническому обслуживанию автомобилей и дополнительное	6	
Второе техническое обслуживание (ТО-2): выполнение первого технического обслуживания и дополнительного комплекса работ по техническому обслуживанию механизмов автомобиля при проведении второго технического обслуживания.	6	
Выполнение работ по ремонту: Подготовка автомобиля к ремонту: наружная мойка, слив масла, топлива и воды.	3	
Ремонт двигателя: разборка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей; ремонт блока цилиндров	9	
Сборка двигателя. Выполнение операций разборки и сборки приборов электрооборудования, проверка состояния оборудования, регулировка и замена изношенных деталей, ремонт электропроводки	9	
Ремонт переднего моста: разборка моста и его ремонт, ремонт рессор и амортизаторов; разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, сборка и регулировка. Сборка переднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес	6	
Оформление дефектовочных ведомостей по ремонту	6	
Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки	6	
Замена аккумуляторной батареи на автомобиле. Очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования. Проверка приборов на стенде. Проверка крепления проводов оборудования. Чистка и проверка работы свечей зажигания	6	
Регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения. Замена ламп на приборах, предохранителей. Крепление проводов высокого напряжения и проверка состояния распределителя	6	
ИТОГО	**72**	
Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ:**		
Ознакомление с предприятием, Ознакомление с техникой безопасности		
Работа на рабочих местах на постах диагностики, контроль но технического пункта и участках ЕО		
Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО 1)		

Выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту		
Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО 2)		
Оснащение поста ТО 2, содержание и оформление документации		
Работа на посту текущего ремонта		
Выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки		
Оформление документации; работа на рабочих местах производственных отделений и участков		
Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей		
Обобщение материалов и оформление отчёта по практике		
Оформление отчётной документации с учётом требований ЕСКД		
ИТОГО	**108**	
Всего часов по профессиональному модулю	**360**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

– устройство автомобиля,

– техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Лабораторий:

– устройство автомобилей;

– техническое обслуживание и ремонт автомобилей;

– слесарной мастерской.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;

– демонстрационное оборудование:

– оборудование для проведения лабораторных работ;

– оборудование для проведения практических работ;

– технологические карты;

– плакаты по устройству автомобиля и его агрегатов;

– планшеты по устройству отдельных элементов автомобиля;

– инструменты, приспособления;

– стенды для разборки-сборки двигателя, и других узлов и агрегатов автомобиля.

Размеченная площадка для контроля эффективности тормозной системы.

Площадка для мойки машин.

Оборудование слесарной мастерской:

– рабочие места по количеству обучающихся;

– станки: настольно-сверлильный, заточной и др.;

– набор слесарных инструментов;

– набор измерительных инструментов;

– приспособления;

– заготовки для выполнения слесарных работ.

4.2.Информационное обеспечение обучения.

4.3.Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

– Учебники и учебные пособия:

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Карагодин В.И., Шестопалов С.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебное пособие. - М: Транспорт, 2007.
3. Чумаченко Ю.Т., Герасименко А.И., Рассанов Б.Б. Автомобильный практикум: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.

Справочники и практические пособия:

1. Гаврилов Д.А. Справочник автослесаря. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
2. Медведько Ю.М. Диагностика и ремонт легкового автомобиля: практическое пособие. – М: Сова, 2006.
3. Саблиев Д.М. Диагностика неисправностей автомобиля: справочник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.

Дополнительные источники:

– Учебники и учебные пособия:

1. Дмитриев М.Н. Практикум по устройству и ТО автомобилей: учебное пособие. – Минск: Высшая школа, 1986.
2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
3. Трифонов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
4. Чумаченко Ю.Т., Герасименко А. И., Рассанов Б. Б. Автомобильный практикум. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
5. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. – Москва: Академия, 2007.

Интернет ресурсы:

1. Виртуальные лабораторные работы - Дефектация и методы проверки свечей зажигания http://www.twirpx.com/file/197180/
2. Видео. Техническое обслуживание http://video.yandex.ru/search.xml

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является выполнение практических работ по модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», с целью формирования у обучающихся системы глубоких и прочных знаний об основах современной автомобильной техники в объеме профессиональных компетенций, предусмотренных квалификационной характеристикой, воспитание навыков технической культуры, технического мышления и самостоятельности, активной жизненной позиции, обеспечивающих ему возможность успешного приобретения практических навыков.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**:** наличие высшего (среднего) профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и специальности СПО 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин «Электротехника и электроника», «Техническая механика», «Инженерная графика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Охрана труда».

Мастера: наличие 4 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1го раза в 5 лет. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	точность и скорость определения неполадок; соблюдение технологической последовательности; точность и грамотность оформления технологической документации.	Текущий контроль в форме: защиты практических работ; выполнения рефератов Зачеты по разделам профессионального модуля Наблюдения в процессе выполнения практических работ
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	выбор технологического оборудования и технологической оснастки и соблюдение технологической последовательности; обоснованность выбора последовательности технического обслуживания автомобиля, ремонта отдельных узлов и механизмов автомобиля.	
Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	выбор технологического оборудования и технологической оснастки и соблюдение технологической последовательности;	

	осуществление ремонта узла или механизма автомобиля	
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	демонстрация точности и скорости чтения чертежей; точность и грамотность оформления технологической документации.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; – демонстрация интереса к будущей профессии; – стремление к трудоустройству по профессии	– беседа; – наблюдение; – наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практик; – наблюдение; – экспертная оценка результатов учебной и производственной практик;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических занятиях, во время учебной и производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами; обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; – личная оценка эффективности и качества выполнения работ; – соблюдение техники безопасности;	экспертная оценка; наблюдение за эффективностью действий обучающегося; самооценка; экспертная оценка применяемых

		методов и способов при выполнении работ во время учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– наблюдение; – экспертное заключение о прохождении учебной и производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	владение различными способами поиска информации; адекватность оценки полезности информации;	– наблюдение;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	устойчивость навыков эффективного использования ИКТ в профессиональной деятельности; демонстрация на практике навыков использования ИКТ при оформлении результатов самостоятельной работы; правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации	наблюдение; экспертная оценка; оформление проектов
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	степень развития и успешность применения коммуникационных способностей в общении с сокурсниками, педагогическими работниками, потенциальными работодателями; степень понимания того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованных действий всех участников процесса; владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; соблюдение принципов профессиональной этики	- наблюдение; - тестирование; анкетирование
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов	– проявление ответственности за работу подчиненных, результат	- наблюдение; - беседа;

команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	выполнения заданий; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; – организация самостоятельной деятельности при изучении профессионального модуля	– анкетирование – экспертное заключение о прохождении учебной и производственной практик
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	– наблюдение и оценка за работу над курсовым проектом