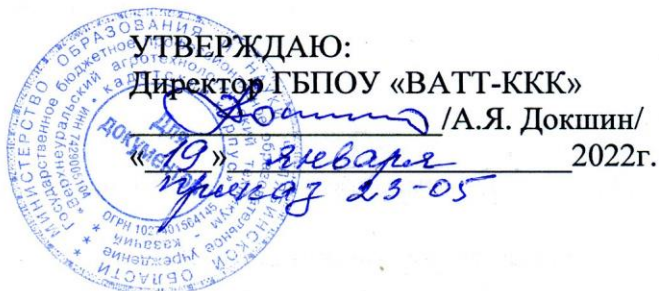


Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»
(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)



Программа

**профессиональной подготовки по профессии
18511 «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

Квалификация: слесарь по ремонту автомобилей

3-го разряда

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 480 часов

2022г.

Аннотация программы

Программа профессиональной подготовки по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей предназначена для лиц, имеющих основное общее или среднее общее образование, а также лиц, без ограничений статуса в целях получения новой профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию автомобилей».

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус».

457670, Челябинская область, г. Верхнеуральск, ул. Еремина 1а.

Нормативный срок обучения при очной форме профессиональной подготовки по профессии «Слесарь по ремонту и обслуживанию автомобилей» составляет 3 месяца (480 часов).

Квалификация выпускника: Слесарь по ремонту и обслуживанию автомобилей 3 разряда.

Разработала: преподаватель _____  /Е.М. Попова/

Рассмотрено и согласовано:

Зам. директора по УПР

_____ / Н.В. Дубровская /

« _____ » _____ 2022г.

Руководитель МЦПК

_____ / Г.В. Князева /

« _____ » _____ 2022г.

Пояснительная записка

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам профессионального обучения»;

- Приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1441 "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг";

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013г. №513(ред. от 27.06.2014г.) "Об утверждении перечня Профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (Зарегистрировано в Минюсте России...02.08.2013г.);

- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

Программа разработана для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей 3-го разряда».

С целью повышения мобильности граждан при трудоустройстве данная дополнительная образовательная программа направлена на приобретение новых компетенций, способствующих освоению современными производственными технологиями и дополнительными видами профессиональной деятельности в части ремонта и обслуживания автомобиля. Эта направленность является наиболее востребованной в современных условиях государственных автопредприятий, а также частного и малого бизнеса.

В рабочем учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

Производственное обучение проводится в учебно-производственных автомастерских техникума. В качестве итоговой аттестации сдается квалификационный экзамен.

Выписка

из Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Часть №2 выпуска №2 ЕТКС

Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45

(в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645)

Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Слесарь по ремонту автомобилей

Слесарь по ремонту автомобилей 3-го разряда

Характеристика работ. Разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей, и автобусов длиной свыше 9,5 м. Ремонт, сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м. Ремонт и сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств. Выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей. Техническое обслуживание: резка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности. Разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей. Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов. Соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования. Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений. Ремонт и установка сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации.

Должен знать: устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; правила сборки автомобилей и мотоциклов, ремонт деталей, узлов, агрегатов и приборов; основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования; регулировочные и крепежные работы; типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения, назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; основные свойства металлов; назначение термообработки деталей; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости.

Примеры работ

1. Автомобили легковые, грузовые, автобусы всех марок и типов - снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей тормоза, глушителей, замена рессор.
2. Валы карданные, цапфы тормозных барабанов - подгонка при сборке.
3. Вентиляторы - разборка, ремонт, сборка.
4. Головки блоков цилиндров, шарниры карданов - проверка, крепление.
5. Головки цилиндров самосвального механизма - снятие, ремонт, установка.
6. Двигатели всех типов, задние, передние мосты, коробки передач, кроме автоматических, сцепления, валы карданные - разборка.
7. Контакты - пайка.
8. Крылья легковых автомобилей - снятие, установка.
9. Насосы водяные, масляные, вентиляторы, компрессоры - разборка, ремонт, сборка.
10. Обмотки изоляционных приборов и агрегатов электрооборудования - пропитка, сушка.
11. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка.
12. Седла клапанов - обработка шарошкой, притирка.
13. Фары, замки зажигания, сигналы - разборка, ремонт, сборка.

Пояснительная записка	3
Паспорт образовательной программы профессиональной подготовки	6
1. Общие положения	6
1.1. Требования к поступающим	6
1.2. Квалификационная характеристика выпускника	6
1.3. Нормативный срок освоения программы	6
2. Характеристика подготовки	6
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	6
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника	6
2.3. Требования к результатам освоения программы	6
3. Учебный план	8
3.1. Календарный учебный график	9
4. Оценка качества подготовки	9
4.1. Промежуточный контроль знаний	9
4.2. Итоговая аттестация	9
5. Содержание программы профессиональной подготовки	10
Приложение 1. Программа учебной дисциплины. Основы экономики и фонд оценочных средств	10
Приложение 2. Программа учебной дисциплины	25
ОП.01. Электротехника и фонд оценочных средств	
Приложение 3. Программа учебной дисциплины	40
ОП.02. Охрана труда и фонд оценочных средств	
Приложение 4. Программа учебной дисциплины	51
ОП.03. Материаловедение и фонд оценочных средств	
Приложение 5. Программа профессионального модуля	62
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и фонд оценочных средств	

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция - способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль - часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности - профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки - освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл - совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ - профессиональный модуль;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ОП—общепрофессиональные дисциплины;

ДЗ— дифференцированный зачет.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Требования к поступающим

На обучение по программе подготовки по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей», принимаются лица, имеющие основное общее или среднее общее образование, а также лица, без ограничений статуса и достигшие восемнадцати лет.

Лица в возрасте до восемнадцати лет допускаются к освоению программы при условии их обучения по основным общеобразовательным программам или образовательным программам среднего профессионального образования, предусматривающим получение среднего общего образования.

1.2. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению работ по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей в качестве Слесаря по ремонту автомобилей 3-го разряда.

Квалификационный уровень в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций - 3 разряд.

1.3. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 480 часов при очной форме обучения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Объекты профессиональной деятельности выпускника: технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника

ВПД 1. Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации,

ВПД 2. Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки. Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве слесаря по ремонту автомобиля 3-го разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

2.3 Требования к результатам освоения программы

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ВПД 1. Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации:

ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем

автомобилей.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

ВПД 2. Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации:

ПК 2.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 2.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 2.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 2.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 2.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

Умениями:

- 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.

Знаниями:

- 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.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы профессиональной подготовки по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Код профессии: 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Квалификация: 3-й разряд

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 мес. (480 час.)

№ п/п	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Форма аттестации	Обязательная учебная нагрузка, час			Учебная и производственная практика, час	Практическая подготовка
			всего, час	в т.ч. лекции	в т.ч. лабораторно-практические занятия		
1	Экономический курс		8	8	-	-	-
1.1	Основы экономики	3	8	8	-	-	-
2	Общепрофессиональные дисциплины		36	22	14	-	14
2.1	Электротехника	3	18	8	10	-	10
2.2	Охрана труда	3	8	6	2	-	2
2.3	Материаловедение	3	10	8	2	-	2
3	Специальный курс					-	
3.1	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	Э(к)	422	64	70	288	358
3.1.1	МДК.01.01 Слесарное дело и технические измерения	ДЗ	40	18	22	-	22
3.1.2	МДК.01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Э	94	46	48	-	48
3.2.1	Учебная практика	3	144	-	-	144	144
3.2.2	Производственная практика	3	144	-	-	144	144
	Консультации		2	-	-	-	-
	Экзамен		6				
	Итоговая аттестация	Э(к)	6	-	-	-	-
	ИТОГО		480				

3.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего часов	Количество учебных часов по неделям											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Основы экономики	8	8											
2	Электротехника	18	18											
3	Охрана труда	8	8											
4	Материаловедение	10	6	4										
5	МДК.01.01 Слесарное дело и технические измерения	40		36	4									
6	МДК.01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	94				22	40	32						
7	Учебная практика	144			36	18		8	40	40	2			
8	Производственная практика	144									38	40	40	26
9	Консультации	2												2
10	Экзамен	6												6
11	Итоговая аттестация	6												6
12	Всего	480	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Оценка качества освоения профессиональной образовательной программы подготовки по профессии **Слесарь по ремонту автомобиля**, включает промежуточный контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

4.1. Промежуточный контроль знаний проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин: «Основы экономики», «Электротехника», «Охрана труда», «Материаловедение» в форме зачета, с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», по МДК 01.01 – дифференцированный зачет, по МДК 01.02 – экзамен.

Формы и условия проведения промежуточного контроля знаний и итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

4.2. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена по окончании изучения профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и прохождения практик.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой подготовки и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессионального модуля. В ходе проведения итоговой квалификационной практической работы членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на аттестации, образовательное учреждение выдает документ установленного образца.

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ
18511 «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

Приложение 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

1.2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы: дисциплина «Основы экономики» входит в экономический курс.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка на обучающегося 8 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	*
контрольные работы	*
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество аудиторных часов
1	2	3
Раздел 1. Экономика и производство		2
Тема 1.1. Основные понятия в экономике	Содержание учебного материала	2
	Роль и сущность экономики Составные части экономики Производительность труда. Производственное потребление. Общественное потребление	
Раздел 2. Рынок труда, занятость и безработица		2
Тема 2.1. Рынок труда. Занятость и безработица	Содержание учебного материала	2
	Спрос и предложения на рынке труда Факторы, определяющие величину спроса на наёмный труд Заработная плата	
Раздел 3. Предпринимательство		4
Тема 3.1. Место и организационно-правовые формы малого предприятия в экономике РФ	Содержание учебного материала	2
	Роль малого бизнеса в экономической системе государства. Формы собственности в малом бизнесе. Правовые основания для организации малого предприятия. Организация собственного дела. Ресурсы малого предприятия.	
Тема 3.2. Затраты и результаты предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	2
	Организация труда и заработной платы на малом предприятии Ценообразование Продвижение произведенного товара (работ, услуг). Прибыль предприятия, его рентабельность.	
Всего:		8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия специализированного учебного кабинета «Экономики» и рабочих мест кабинета: комплекты плакатов - 2 компьютера, мультимедийный проектор - 1 шт, учебная литература.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Основные источники:

1. Гуреева М.А. Основы экономики транспорта: учеб. пособие СПО- Иц «Академия», 2013
2. Базаров.Т.Ю. Управление персоналом: учебник СПО - ИЦ «Академия», 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

4.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели	Формы и методы контроля
Раздел 1. Основные понятия в экономике	Знания: - Роль и сущность экономики. - Составные части экономики. - Экономический рост - Экономические системы - Виды товаров и услуг - Производительность труда - Производственное потребление - Общественное потребление - Экономический рост в обществе - Сущность, причины инфляции	- Рассказывает о роли и сущности экономики. - Называет составные части экономики. - Называет признаки экономического роста - Называет экономические системы - Называет ключевые производства - Перечисляет производительности труда	Собеседование, устный или письменный зачет, тест, работа с информационными материалами (проспекты, буклеты, журнал.),
	Умения: Решать задачи по производственным издержкам, доходу, прибыли.		

ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Раздел 2. Рынок труда, занятость и безработица</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Спрос и предложение на рынке труда - Факторы, определяющие величину спроса на наёмный труд - Заработная плата - Занятость и формы её сокращения - Сезонная, структурная и циклическая безработица 	<ul style="list-style-type: none"> - Формулирует понятия и предложения на рынке - Перечисляет факторы, определяющие величину наёмный труд - Называет условия формирования заработной платы. - Дает понятие занятости. - Рассказывает о мерах борьбы государства с безработицей. 	<p>Собеседование, опрос, тест, работа с информационными материалами (проспекты, буклеты, журналы и т.д.), выполнение самостоятельной работы</p>
<p>Раздел 3. Предпринимательство (организация частного предприятия)</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формы собственности в малом бизнесе - Правовые основания для организации малого предприятия - Организация собственного дела - Организация труда и заработной платы на малом предприятии - Прибыль предприятия, его рентабельность. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовать собственное дело - Подсчитывать прибыль предприятия - Определять рентабельность предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> - Рассказывает о роли бизнеса в экономической системе государства - Рассказывает алгоритм организации собственного - Имеет в наличии по нормативно-правовой для открытия собственного дела - Составляет бизнес-план взятия в банке кредита с организации малого предприятия. 	<p>Собеседование, опрос, выполнение самостоятельной работы.</p>

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

5.1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Экономика и производство		Тест № 1 (вариант 1,2)
2.	Тема 1.1. Основные понятия в экономике		
3.	Раздел 2. Рынок труда, занятость и безработица		Тест № 2 (вариант 1,2)

4.	Тема 2.1. Рынок труда Занятость и безработица		
5.	Раздел 3. Предпринимательство		
6.	Тема 3.1. Место и организационно-правовые формы малого предприятия в экономике РФ		
7.	Тема 3.2. Затраты и результаты предпринимательской деятельности		Тест № 3 (вариант 1,2) Зачет

5.2. Фонд тестовых заданий по учебной дисциплине «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Тест № 1

(вариант 1)

Выберите один правильный ответ

Вопрос 1. Что такое предприятие?

- А. Самостоятельный хозяйственный субъект, производящий продукцию, товары и услуги, занимающийся различными видами экономической деятельности.
- В. Одна из форм организации людей.
- С. Хозяйство, выполняющее определенные виды работ.
- Д. Это организация, занимающаяся реализацией товаров.

Вопрос 2. В непроизводственную структуру предприятия не включается:

- А. Цех по производству товаров для населения.
- В. Детский сад.
- С. Медсанчасть.
- Д. Жилые дома.

Вопрос 3. В производственную структуру предприятия не входят:

- А. Основные производственные цехи.
- В. Обслуживающие и подсобные цеха.
- С. Управление коммунальными службами.
- Д. Побочные цеха.

Вопрос 4. К основным производственным цехам не относятся:

- А. Заготовительные.
- В. Обрабатывающие.
- С. Ремонтные.
- Д. Сборочные.

Вопрос 5. К вспомогательным или обслуживающим цехам относятся:

- А. Ремонтный цех.
- В. Тарный.
- С. Нестандартного оборудования.
- Д. Сборочный.

Вопрос 6. Для единичного производства нехарактерно:

- А. Многономенклатурность выпускаемой продукции.
- В. Использование большого количества специального оборудования.
- С. Высокая квалификация работников.
- Д. Значительное увеличение незавершенного производства.

Вопрос 7. Мелкосерийное производство характеризуется следующим:

- А. Использованием большого числа специализированного оборудования.
- В. Основная масса рабочих имеет низкую квалификацию.
- С. Значительная доля незавершенного производства.

Вопрос 8. Серийное производство характеризуется:

- А. Преимущественной численностью рабочих высокой квалификации.
- В. Использованием большого универсального оборудования.
- С. Незначительной длительностью производственного цикла.

Вопрос 9. Массовое производство не характеризуется:

- А. Большой долей специализированного оборудования.
- В. Применением труда рабочих невысокой квалификации.
- С. Большой длительностью производственного цикла.
- Д. Небольшой номенклатурой выпускаемой продукции.

Вопрос 10. На производственную структуру оказывает влияние:

- А. Технологичность изделия.
- В. Уровень требований к качеству продукции.
- С. Форма собственности.
- Д. Состав оборудования.

Ключ к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	А	А	С	С	А	В	С	С	С	С

Тест № 1

(вариант 2)

Выберите один правильный ответ

Вопрос 1. Длительность производственного цикла наибольшая:

- А. В серийном производстве.
- В. В массовом производстве.
- С. В единичном производстве.

Вопрос 2. Длительность производственного цикла наименьшая:

- А. В мелкосерийном производстве.
- В. В массовом производстве.
- С. В единичном производстве.

Вопрос 3. На производственную структуру оказывает влияние:

- А. Технологичность изделия.
- В. Уровень требований к качеству продукции.
- С. Форма собственности.
- Д. Состав оборудования.

Вопрос 4. Какие из перечисленных элементов не относятся к производственной структуре предприятия:

- А. Основные цехи.
- В. Вспомогательные цехи.
- С. Подсобное хозяйство.
- Д. Поликлиника предприятия.

Вопрос 5. К вспомогательным или обслуживающим цехам относится:

- А. Ремонтный цех
- В. Гарный
- С. Нестандартного оборудования
- Д. Сборочный

Вопрос 6. Массовое производство не характеризуется:

- А. Большой долей специализированного оборудования
- В. Применением труда рабочих невысокой квалификации
- С. Большой длительностью производственного цикла
- Д. Небольшой номенклатурой выпускаемой продукции

Вопрос 7. Производственная мощность предприятия определяется:

- А. По мощности основных (ведущих) производственных единиц (цехов, участков)
- В. По мощности основных цехов
- С. По мощности вспомогательных цехов
- Д. По мощности основного технологического оборудования (агрегатов и групп оборудования)

Вопрос 8. Укажите наиболее точное определение производственного предприятия:

- А. Любой самостоятельный хозяйствующий субъект, целью которого является удовлетворение потребностей и получение дохода за счет реализации потребителям производимой продукции (выполненных работ, оказанных услуг).
- В. Профессионально организованный трудовой коллектив, изготавливающий продукцию с помощью имеющихся в его распоряжении средств производства.
- С. Обособленная специализированная единица, основанием которой является профессионально организованный трудовой коллектив, способный с помощью средств производства производить продукцию (выполнять работы, оказывать услуги) соответствующего назначения, профиля и ассортимента.

Вопрос 9. В чем заключается главное задание предприятия?

- А. Повышение качества выпускаемой продукции.
- В. Эффективное использование основных фондов и оборотных средств.
- С. Повышение производительности труда.
- Д. Удовлетворение потребностей рынка с целью получения прибыли.

Вопрос 10. На производственную структуру оказывает влияние:

- А. Технологичность изделия
- В. Уровень требований к качеству продукции
- С. Форма собственности
- Д. Состав оборудования

Ключ к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	С	В	С	Д	А	С	А	А	Д	С

Тест № 2

(вариант 1)

Выберите один правильный ответ

Вопрос 1. По составу к основным производственным фондам относятся:

1. Готовая продукция
2. Денежные средства
3. Здания, сооружения
4. Производственные запасы

Вопрос 2. Виды стоимостных оценок основных производственных фондов

1. Фондоотдача, фондоемкость, рентабельность
2. Балансовая, остаточная, среднегодовая, восстановительная

Вопрос 3. Первоначальная стоимость полная основных фондов — это:

1. Фактическая стоимость основных фондов на момент их приобретения и взятия на баланс
2. Стоимость основных фондов после их переоценки
3. Рыночная стоимость основных фондов на момент оценки
4. Начальная стоимость основных фондов, выбывающих из эксплуатации

Вопрос 4. Учет стоимости основных фондов осуществляется в таких формах:

1. Стоимостная
2. Трудовая
3. Натуральная.
4. Условно-натуральная

Вопрос 5. Какие из перечисленных фондов предприятия следует отнести к непроизводственным:

1. Складское помещение основного производства
2. Хозяйственные постройки транспортного цеха
3. Медицинское оборудование оздоровительного центра предприятия
4. Поточная линия по переработке сельскохозяйственной продукции

Вопрос 6. Амортизация - это:

1. Процесс постепенного переноса стоимости основных производственных фондов на производимую продукцию
2. Процесс обновления основных производственных фондов путем реконструкции, модернизации и приобретения

Вопрос 7. Норма амортизации - это:

1. Годовой процент погашения стоимости оборотных средств
2. Годовой процент погашения стоимости основных фондов

Вопрос 8. Фактический износ основных фондов можно определить, как:

1. Потеря основными фондами своих потребительских стоимостей
2. Списание основных фондов по ликвидационной стоимости
3. Выход из строя отдельных узлов в результате эксплуатации основных фондов
4. Потеря основными фондами первоначальных свойств в результате действия окружающей среды

Вопрос 9. Какая стоимость не используется при начислении амортизации:

1. Ликвидационная
2. Восстановительная
3. Первоначальная
4. Остаточная

Вопрос 10. Что такое фондоотдача?

1. Это сколько приходится основных производственных фондов на 1-го работника
2. Сколько приходится стоимости валовой продукции на 1 руб. основных производственных фондов
3. Сколько фондов приходится на 1 га с.-х. угодий или 1 м²
4. Это отношение основных фондов к оборотным

Ключ к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	1	1	3	1	1	1	1	2

Тест № 2

(вариант 2)

Выберите один правильный ответ

Вопрос 1. К оборотным фондам относят:

1. Готовая продукция на складе, товары отгруженные, но не оплаченные, средства в расчетах
2. Сырье, основные материалы, комплектующие изделия, незавершенное производство и расходы будущих периодов

Вопрос 2. Из перечисленных элементов назовите те, которые относятся к оборотным фондам предприятия:

1. Готовая продукция к реализации на складах предприятия
2. Денежные средства в расчетах
3. Сырье, материалы, расходы будущих периодов
4. Денежные средства на счетах в банках

Вопрос 3. К фондам обращения принадлежат:

1. Полуфабрикаты.
2. Запасы сырья и материалов
3. Расходы будущих периодов

4. Готовая к реализации продукции и денежные средства предприятия

Вопрос 4. Оборотные средства предприятия – это:

1. Разность между оборотными фондами и фондами обращения
2. Сумма оборотных фондов и готовой продукции на складах предприятия
3. Сумма оборотных фондов и фондов обращения предприятия
4. Сумма оборотных фондов и денежных средств предприятия

Вопрос 5. В состав оборотных средств предприятия входят:

1. Оборотные фонды и фонды обращения
2. Рабочие машины и оборудование
3. Транспортные средства

Вопрос 6. Показателями оборачиваемости оборотных средств являются:

1. Коэффициент оборачиваемости
2. Коэффициент экстенсивной загрузки оборудования
3. Суммы освобожденных денежных средств
4. Относительная экономия применяемых оборотных средств

Вопрос 7. Длительность одного оборота оборотных средств показывает:

1. Ускорение оборачиваемости оборотных средств
2. Длительность периода поставки товарно-материальных ценностей
3. Длительность одного оборота оборотных средств в днях
4. Сколько дней продолжается реализация готовой продукции

Вопрос 8. По формуле исчисляется:

1. Средняя продолжительность одного оборота оборотных средств в днях
2. Количество высвобождаемых оборотных средств

Вопрос 9. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств показывает:

1. Отношение нормируемых оборотных средств к ненормируемым за определенный период
2. Количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за определенный период
3. Отношение собственных оборотных средств к заемным средствам
4. Период, за который предприятию вернутся затраченные оборотные средства

Вопрос 10. По формуле исчисляется:

1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств
2. Средняя продолжительность одного оборота оборотных средств в днях
3. Количество высвобождаемых оборотных средств
4. Ускорение оборачиваемости оборотных средств

Ключ к тесту

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	1	4	3	1	3	3	1	2	2

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка	Число правильных ответов
5(отлично)	все
4(хорошо)	9-8
3(удовлетворительно)	7-5
2(неудовлетворительно)	4 и менее

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей"

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

измерять параметры электрической цепи, рассчитывать сопротивление заземляющих устройств; производить расчеты для выбора электроаппаратов;

знать:

основные положения электротехники; методы расчета простых электрических цепей; принципы работы типовых электрических устройств;

меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 18 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	18
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
лабораторные работы	10
теоретические занятия	7
Промежуточная аттестация в форме зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество аудиторных часов
1	2	3
Раздел. Электротехнические устройства		
Тема 1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала Общие сведения об измерениях, физических величинах, единицах измерения, прямых и косвенных измерениях. Понятие о погрешности измерений, классах точности. Общее устройство механизмов и узлов электроизмерительных приборов, условные обозначения на шкалах. Практическая работа Измерение тока и напряжения. Расширение пределов измерений. Измерение мощности и энергии. Схемы включения приборов. Измерение сопротивлений.	1 4
Тема 2. Трансформаторы	Содержание учебного материала Потеря напряжения в проводах, суть электромагнитной индукции и самоиндукции. Назначение трансформаторов. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Холостой ход, коэффициент трансформации, рабочий режим, саморегулируемость, режим короткого замыкания, потери и к.п.д., нагрев, охлаждение, защита силовых трансформаторов.	2
Тема 3. Электрические машины постоянного тока.	Содержание учебного материала Действие магнитного поля на проводник с током, назначение коллектора машины постоянного тока. Общее устройство машины постоянного тока. Назначение обмоток, коллектора. Рабочий процесс: э.д.с. в обмотке якоря, момент на валу, реакция якоря, коммутация. Обратимость машин. Электродвигатели постоянного тока, их типы и характеристики. Область применения. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами	2
Тема 4. Электрические аппараты	Содержание учебного материала Электрические аппараты, применяемые в схемах управления электроприводом, защиты и сигнализации. Практическая работа Автоматические выключатели, реле электромагнитные, контакторы, магнитные пускатели; устройство, назначение, принцип действия. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.	2 6
Зачет		1
Всего:		18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехника».

Оборудование учебного кабинета «Электротехника»: парты, стулья, классная доска, компьютерное автоматизированное рабочее место педагога, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, демонстрационный комплект инструментов, универсальный стол-стенд для проведения лабораторных работ по электротехнике, комплект плакатов.

Оборудование медиастудии: проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD, доска, парты, стулья.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1. Контрольные материалы по электротехнике и электронике учеб. пособие/Лапынин Ю.Г., В.Ф. Атаршиков, Е.И. Макаренко и др. - СПО - ИЦ «Академия», 2018
2. Общая электротехника с основами электроники: Учебник/Данилов И.А., Иванов П.М. - Высшая школа 2015

Мультимедийные объекты:

Электротехника и электроника: электронный образовательный ресурс - ИЦ «Академия» 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

4.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел Электротехнические устройства	Умение правильно: -использовать в работе электроизмерительные приборы; -пускать и останавливать электродвигатели. Знание: - устройства, принципа	Правильность - выполнения заданий по заданному алгоритму; Нахождение - необходимой информации в учебной и справочной	Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование; -экспертное оценивание выполнения

	<p>действия, правила включения в электрическую цепь, условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов;</p> <p>-устройства и принципа действия двигателей постоянного и переменного тока;</p> <p>-правил пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</p> <p>-аппаратуры защиты электродвигателей;</p> <p>- мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.</p>	литературе.	самостоятельных работ.
--	---	-------------	------------------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

5.1. Паспорт фонда оценочных средств.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
Уметь пользоваться измерительными приборами;	<p>-Выполнение электрических измерений стрелочными приборами.</p> <p>-Выполнение электрических измерений цифровыми приборами.</p>
Уметь производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;	<p>-Исследование закона Ома.</p> <p>-Исследование закона Кирхгофа.</p> <p>-Исследование электронных полупроводниковых приборов.</p>
Уметь производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.	<p>-Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением конденсаторов.</p> <p>-Составление и расчет электрических цепей с последовательным параллельным и смешанным соединением резисторов.</p> <p>-Выполнение подбора элементов электрических и электронных схем в соответствии с их рассчитанными значениями.</p> <p>-Сравнение технических характеристик электронных устройств.</p>

<p>Знать методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p>	<p>-Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением конденсаторов. -Выполнение расчета электрических цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением резисторов. -Перечисление параметров характеризующих магнитное поле. -Пояснение принципа работы электрических устройств использующих магнитное поле. - Сравнение параметров переменного тока. - Сравнение значений переменного тока. -Пояснение принципа работы электрических устройств использующих магнитное поле. -Знание единиц измерения электрических величин.</p>
<p>Знать компоненты автомобильных электронных устройств;</p>	<p>- Объяснение процессов в трехфазных электрических цепях. -Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых приборов. -Пояснение конструкции и принципа действия выпрямителей переменного тока. -Пояснение конструкции и принципа действия цифровых электронных приборов. -Пояснение конструкции и принципа действия полупроводниковых интегральных приборов. -Определение параметров трехфазных электрических цепей. -Сравнение характеристик электронных устройств.</p>
<p>Знать методы электрических измерений;</p>	<p>-Сравнение видов и методов электрических измерений. -Классификация электроизмерительных приборов. -Пояснение принципов действия измерительных механизмов электроизмерительных приборов. -Знание приборов используемых для измерения электрических величин. -Использование видов и методов измерения электрических величин.</p>
<p>Знать устройство и принцип действия электрических машин.</p>	<p>-Знание устройства и принципа действия однофазных асинхронных электродвигателей. -Знание устройства и принципа действия трехфазных асинхронных электродвигателей. -Знание устройства и принципа действия электрических машин постоянного тока. -Сравнение характеристик и свойств электрических машин постоянного тока.</p>

5.2. Задания для текущего контроля (Устный опрос)

Текст задания

Вариант 1

1. Какое явление называют электрическим током?
2. Каким свойством обладают конденсаторы?
3. Как изменится заряд конденсатора, если при неизменном напряжении увеличить расстояние между пластинами конденсатора?
4. Как называют единицу измерения электрической емкости?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух последовательно соединенных конденсаторов.

Вариант 2

1. Что называют электрическим напряжением?
2. Что называется, электрической проводимостью?
3. Как изменится заряд конденсатора, если увеличить напряжение заряда конденсатора?
4. От каких параметров зависит емкость конденсатора?
5. Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух параллельно соединенных конденсаторов.

Время на подготовку и выполнение: 15 мин.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, полно отвечает на дополнительные вопросы.

- **оценка «хорошо»** - хорошо знает основной материал, но отвечает сбивчиво, допускает неточности в экономической терминологии и в ответе на дополнительные вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** - имеет только основы экономических знаний, затрудняется отвечать на дополнительные и уточняющие вопросы.

- **оценка «неудовлетворительно»** - имеет неполные знания основного материала, допускает грубые ошибки при ответе, отвечает на дополнительные вопросы не полно.

5.3. Промежуточная аттестация (зачет) Тестовые задания.

Вариант 1

1. Что такое электрический ток?

1. графическое изображение элементов
2. это устройство для измерения ЭДС
3. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
4. беспорядочное движение частиц вещества
5. совокупность устройств, предназначенных для использования электрического сопротивления

2. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком:

1. электреты
2. источник
3. резисторы
4. реостаты
5. конденсатор

3. Закон Джоуля – Ленца:

1. работа, производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи
2. определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением
3. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы
4. количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник
5. прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению

4. Прибор:

1. резистор
2. конденсатор
3. реостат
4. потенциометр
5. амперметр

5. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220В:

1. 570 Ом
2. 488 Ом
3. 523 Ом
4. 446 Ом
5. 625 Ом

Вариант 2

1. Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы:

1. работа
2. напряжение
3. мощность

4. сопротивление
 5. нет правильного ответа
- 2. Сила тока в электрической цепи 2А при напряжении на его концах 5В. Найдите сопротивление проводника:**
1. 10 Ом
 2. 0,4 Ом
 3. 2,5 Ом
 4. 4 Ом
 5. 0,2 Ом
- 3. Закон Ома для полной цепи:**
1. $I = U/R$
 2. $U = U \cdot I$
 3. $U = A/q$
 4. $I = \dots =$
 5. $I = E / (R+r)$
- 4. Диэлектрики, длительное время сохраняющие поляризацию после устранения внешнего электрического поля:**
1. сегнетоэлектрики
 2. электреты
 3. потенциал
 4. пьезоэлектрический эффект
 5. электрической емкости
- 5. Вещества, почти не проводящие электрический ток:**
1. диэлектрики
 2. электреты
 3. сегнетоэлектрики
 4. пьезоэлектрический эффект
 5. диод.

Вариант 3

- 1. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд:**
1. электрон
 2. протон
 3. нейтрон
 4. антиэлектрон

5. нейтральный

2. Участок цепи это...:

1. часть цепи между двумя узлами
2. замкнутая часть цепи
3. графическое изображение элементов
4. часть цепи между двумя точками
5. элемент электрической цепи, предназначенный для использования электрического сопротивления

3. В приборе для выжигания по дереву напряжение понижается с 220В до 11В.

В паспорте трансформатора указано: «Потребляемая мощность – 55Вт, КПД – 0,8». Определите силу тока, протекающего через первичную и вторичную обмотки трансформатора:

4. Преобразуют энергию топлива в электрическую энергию:

1. Атомные электростанции.
2. Тепловые электростанции
3. Механические электростанции
4. Гидроэлектростанции
5. Ветроэлектростанции

5. Реостат применяют для регулирования в цепи...:

1. напряжения
2. силы тока
3. напряжения и силы тока
4. сопротивления
5. мощности

Вариант 4

1. Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее:

1. трансформатор
2. батарея
3. аккумулятор
4. реостат
5. электромагнит

2. Диполь – это:

1. два разноименных электрических заряда, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

2. абсолютная диэлектрическая проницаемость вакуума
3. величина, равная отношению заряда одной из обкладок конденсатора к напряжению между ними
4. выстраивание диполей вдоль силовых линий электрического поля
5. устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

3. Найдите неверное соотношение:

1. $1 \text{ Ом} = 1 \text{ В} / 1 \text{ А}$
2. $1 \text{ В} = 1 \text{ Дж} / 1 \text{ Кл}$
3. $1 \text{ Кл} = 1 \text{ А} * 1 \text{ с}$
4. $1 \text{ А} = 1 \text{ Ом} / 1 \text{ В}$
5. $1 \text{ А} = \text{Дж}/\text{с}$

4. При параллельном соединении конденсатор:

1. напряжение
2. заряд
3. ёмкость
4. сопротивление
5. силы тока

5. Вращающаяся часть электрогенератора:

1. статор
2. ротор
3. трансформатор
4. коммутатор
5. катушка.

Вариант 5

1. В цепь с напряжением 250В включили последовательно две лампы, рассчитанные на это же напряжение. Одна лампа мощностью 500 Вт, а другая мощностью 25Вт. Определите сопротивление цепи:

1. 2625 Ом
2. 2045 Ом
3. 260 Ом
4. 238 Ом
5. 450 Ом

2. Трансформатор тока - это...:

1. трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса
2. трансформатор, питающийся от источника напряжения
3. вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии.
4. трансформатор, питающийся от источника тока

3. Какой величиной является магнитный поток Φ :

1. скалярной
2. векторной
3. механический
4. ответы А, В

4. Совокупность витков, образующих электрическую цепь, в которой суммируются ЭДС, наведённые в витках:

1. магнитная система
2. плоская магнитная система
3. обмотка
4. изоляция

5. Земля и проводящие слои атмосферы образует своеобразный конденсатор.

Наблюдениями установлено, что напряженность электрического поля Земли вблизи ее поверхности в среднем равна 100В/м. Найдите электрический заряд, считая, что он равномерно распределен по всей земной поверхности:

1. $4,2 \cdot \text{Кл}$
2. $4,1 \cdot \text{Кл}$
3. $4 \cdot \text{Кл}$
4. $4,5 \cdot \text{Кл}$

Эталоны ответов

Вариант	Номера ответов				
	1	2	3	4	5
1	3	5	4	1	2
2	3	3	5	2	1
3	1	4	4	2	3
4	5	1	4	1	2
5	1	4	2	3	4

Критерии оценки:

Тестирование оценивается по балльной системе. Один балл за каждый правильный и полный ответ. Баллы суммируются и выставляется оценка:

5 (отлично) – 5 баллов;

4 (хорошо) – 4 балла;

3 (удовлетворительно) - 3 балла;

2 (неудовлетворительно) - менее 2 баллов.

Приложение 3

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональные дисциплины «Охрана труда».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;

обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности.

знать:

воздействие негативных факторов на человека;

правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 8 часов; из них практические занятия - 2 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	8
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	2
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	<i>1</i>

2.2. Тематический план и содержание примерной учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество аудиторных часов
1	2	3
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда		1
Тема 1.1. Организация работ по охране труда на автомобильном транспорте	Содержание учебного материала Надзор и контроль за организацией охраны труда на предприятиях. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Структура и организация работы по охране труда на автотранспортных предприятиях. Ответственность за нарушение по охраны труда	1
Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда		5
Тема 2.1. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	Содержание учебного материала Требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Безопасность труда при уборке и мойке автомобилей, агрегатов и деталей. Требования безопасности при обслуживании и ремонте газобаллонных автомобилей. Применение спецодежды и средств индивидуальной защиты при работе с эксплуатационными материалами.	2
Тема 2.2. Электро-и пожаробезопасность	Содержание учебного материала Безопасность труда при использовании ручного электрического инструмента, переносных светильников и другого электрооборудования. Практическая работа Оказание первой помощи пострадавшим.	1 2
Раздел 3. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта		1
Тема 3.1. Законодательство об охране окружающей среды	Содержание учебного материала Законодательство об охране окружающей среды. Воздействие на окружающую среду автомобильного транспорта. Организационно-правовые мероприятия по вопросам экологии автотранспортных предприятий. Основные мероприятия по снижению вредных последствий на окружающую среду при технической эксплуатации автотранспортных средств.	1
Зачет		1
Всего:		8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета «Охрана труда»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, плакаты по охране труда.

Оборудование медиастудии: проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD, доска, парты, стулья.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1. Кланица В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие - ИЦ «Академия», 2012
2. Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте.: учеб. пособие для СПО - «Форум»: Инфра-М, 2014
3. Трофименко А.С. Эксплуатация автомобилей и охрана труда на автотранспорте : Учебник для техникумов - Феникс 2002
4. Типовая инструкция по охране труда для слесарей по ремонту и техническому обслуживанию автомобиля ТОИ Р-200-02-95.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

4.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	Умение правильно: - применять знания правовых норм на практике	Правильность изложения терминов и определений, основных понятий безопасности труда	Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование

<p>Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда</p>	<p>Умение правильно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; - обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические требования к системам автотранспортных средств; - требования к оборудованию, инструментам и приспособлениям; - требования безопасности при работе с эксплуатационными материалами. - меры безопасности при использовании баллонов, наполненных сжиженным или сжатым газом. - способы и технические средства защиты от поражения электрическим током; - правила пожарной безопасности; - виды инструктажей по технике безопасности 	<p>Правильность</p> <p>изложения правовых, нормативных и организационных основ охраны труда на предприятиях АТП.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование
---	--	---	--

<p>Раздел 3. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта</p>	<p>Умение правильно: - применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; - обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Знать: - основные мероприятия по вопросам экологии автотранспортных предприятиях; - виды ответственности за загрязнение окружающей среды.</p>	<p>Правильность изложения знаний основных мероприятий по вопросам экологии транспортно-экологического комплекса</p>	<p>Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование</p>
--	--	--	---

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1.1. Область применения фондов оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Охраны труда».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;

знать:

- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

Фонды оценочных средств позволяют оценивать:

Освоение компетенций.

Таблица 1

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в научно-исследовательской работе, олимпиадах, фестивалях, конференциях. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практик. • Оценка достижений по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> • Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации процесса. • Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> • Правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практик.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> • Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практик. Оценка достижений по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • Использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практик.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практик.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> • Умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в

		период учебной и производственной практик.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> • Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. • Планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области автомобильного транспорта. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практик. Оценка достижений по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> • Применение инновационных технологий в области организации технического обслуживания и ремонта автотранспорта. 	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных и практических занятиях, в период учебной и производственной практик.

5.1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Учебная дисциплина	Формы промежуточной аттестации
Охрана труда	Зачет

Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется по результатам устных ответов обучающегося, тестирования, выполнения практических заданий. Формой промежуточной аттестации по итогам усвоения программы дисциплины «Охраны труда», является зачет.

Уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах (критерии оценки прилагаются): 5 (отлично); 4 (хорошо); 3 (удовлетворительно); 2 (неудовлетворительно).

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, полно отвечает на дополнительные вопросы.

- **оценка «хорошо»** - хорошо знает основной материал, но отвечает сбивчиво, допускает неточности в экономической терминологии и в ответе на дополнительные вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** - имеет только основы экономических знаний, затрудняется отвечать на дополнительные и уточняющие вопросы.

- **оценка «неудовлетворительно»** - имеет неполные знания основного материала, допускает грубые ошибки при ответе, отвечает на дополнительные вопросы не полно.

5.1.3. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины «Охрана труда»

Задания для текущего контроля

Устный фронтальный опрос

1. Цель и задачи дисциплины Охрана труда.
2. Роль государства в охране труда.
3. Основы законодательства об охране труда.
4. Государственный и общественный надзор за охраной труда.
5. Обязанности и права работодателя и работников.
6. Организация службы охраны труда на предприятии.

7. Общественный контроль за состоянием охраны труда.
8. Обучение и проверка знаний по охране труда.
9. Аттестация и сертификация рабочих мест.
10. Государственная отчетность по охране труда.
11. Планирование мероприятий по охране труда.
12. Методика учета затрат на охрану труда в предприятии.
13. Контроль за выполнением мероприятий по охране труда.
14. Причины травматизма при ТО и ремонте автомобилей.
15. Показатели учета несчастных случаев.
16. Акт формы Н-1.
17. Порядок расследования несчастных случаев.
18. Мероприятия по снижению травматизма при ТО и ТР.
19. Порядок учета и расследования профессиональных заболеваний.
20. Механические опасности производственного процесса.
21. Шум и его негативные последствия.
22. Вибрация и её негативные последствия.
23. Виды производственных излучений.
24. Организация освещения рабочих мест.
25. Отопление и вентиляция рабочих мест.
26. Причины несчастных случаев. Классификация.
27. Санитарно-гигиенические условия на предприятиях.
28. Устройство и эксплуатация санитарно-гигиенических объектов.
29. Экологические основы природопользования и их выполнение.
30. Меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду.
31. Пожарная безопасность на предприятии.
32. Средства пожаротушения и их размещение на производственных участках.
33. Электробезопасность на предприятии.
34. Мероприятия по обеспечению электробезопасности.

Устный фронтальный опрос

1. Опасные и вредные производственные факторы.
2. Правила безопасной эксплуатации автомобилей.
 1. Транспортировка и хранение автомобилей.
 2. Правила безопасной эксплуатации транспортных средств.
3. Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных автомобилей.
4. Безопасная организация слесарно-механических работ.
5. Безопасная организация моечно-очистительных работ.
6. Безопасная организация аккумуляторных работ.
7. Безопасная организация сварочных работ.
8. Безопасная организация смазочных работ.
9. Безопасная организация малярных работ.
10. Безопасная организация работ на участке топливной аппаратуры.
11. Безопасная организация шиномонтажных работ.
12. Безопасная организация работ в моторном цехе.
13. Безопасная организация работ в агрегатном цехе.
14. Безопасная организация работ на постах ТО.
15. Безопасная организация работ на постах ТР.
16. Безопасная организация работ на шиноремонтном участке.
17. Меры безопасности при хранении и раздаче ГСМ.
18. Меры безопасности при работе с пневматическим и электроинструментом.

19. Безопасная организация разборочно-сборочных работ.
20. Требования к слесарному инструменту.
21. Требования безопасности при хранении автомобилей в помещениях.
22. Требования безопасности при хранении автомобилей на открытых площадках.
23. Безопасная организация работ при испытании агрегатов и автомобилей.
24. Безопасная эксплуатация автомобилей на газовом топливе. 61.

Задания для промежуточной аттестации:

Зачет

Задание №1

1. Цель и задачи дисциплины Охрана труда.
2. Шум и его негативные последствия.
3. Безопасная организация моечно-очистительных работ.

Задание №2

1. Роль государства в охране труда.
2. Вибрация и её негативные последствия.
3. Безопасная организация аккумуляторных работ.

Задание №3

1. Основы законодательства об охране труда.
2. Виды производственных излучений.
3. Безопасная организация сварочных работ.

Задание №4

1. Государственный и общественный надзор за охраной труда.
2. Организация освещения рабочих мест.
3. Безопасная организация смазочных работ.

Задание №5

1. Обязанности и права работодателя и работников.
2. Отопление и вентиляция рабочих мест.
3. Безопасная организация малярных работ.

Задание №6

1. Организация службы охраны труда на предприятии.
2. Причины несчастных случаев. Классификация.
3. Безопасная организация работ на участке топливной аппаратуры.

Задание №7

1. Общественный контроль за состоянием охраны труда.
2. Санитарно-гигиенические условия на предприятиях.
3. Безопасная организация шиномонтажных.

Задание №8

1. Аттестация и сертификация рабочих мест.
2. Экологические основы природопользования и их выполнение.
3. Безопасная организация работ в агрегатном цехе.

Задание №9

1. Государственная отчетность по охране труда.
2. Меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду.
3. Безопасная организация работ на постах ТО.

Задание №10

1. Планирование мероприятий по охране труда.
2. Пожарная безопасность на предприятии.
3. Безопасная организация работ на постах ТР.

- Задание №11
1. Методика учета затрат на охрану труда в предприятии.
 2. Средства пожаротушения и их размещение на производственных участках.
 3. Безопасная организация работ на шиноремонтном участке.
- Задание №12
1. Контроль за выполнением мероприятий по охране труда
 2. Электробезопасность на предприятии.
 3. Меры безопасности при хранении и раздаче ГСМ.
- Задание №13
1. Причины травматизма при ТО и ремонте автомобилей.
 2. Мероприятия по обеспечению электробезопасности.
 3. Меры безопасности при работе с пневматическим и электроинструментом.
- Задание №14
1. Показатели учета несчастных случаев.
 2. Опасные и вредные производственные факторы.
 3. Требования к слесарному инструменту.
- Задание №15
1. Акт формы Н - 1.
 2. Правила безопасной эксплуатации автомобилей.
 3. Безопасная организация разборочно-сборочных работ.
- Задание №16
1. Порядок расследования несчастных случаев.
 2. Транспортировка и хранение автомобилей.
 3. Безопасная организация работ при испытании агрегатов и автомобилей.
- Задание №17
1. Мероприятия по снижению травматизма при ТО и ТР.
 2. Правила безопасной эксплуатации транспортных средств.
 3. Требования безопасности при хранении автомобилей в помещениях.
- Задание №18
1. Порядок учета и расследования профессиональных заболеваний.
 2. Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных автомобилей и механизмов.
 3. Требования безопасности при хранении автомобилей на открытых площадках.
- Задание №19
1. Механические опасности производственного процесса.
 2. Безопасная организация слесарно-механических работ.
 3. Безопасная эксплуатация автомобилей на газовом топливе.
- Задание №20
1. Безопасная организация моечно-очистительных работ.
 2. Роль государства в охране труда.
 3. Вибрация и её негативные последствия.
- Задание №21
1. Виды производственных излучений.
 2. . Безопасная организация сварочных работ.
 3. Государственный и общественный надзор за охраной труда.
- Задание №22
1. Безопасная организация малярных работ.
 2. Организация службы охраны труда на предприятии.
 3. Причины несчастных случаев. Классификация.

Задание №23

1. Экологические основы природопользования и их выполнение.
2. Безопасная организация работ в агрегатном цехе.
3. Государственная отчетность по охране труда.

Задание №24

1. Электробезопасность на предприятии.
2. Меры безопасности при хранении и раздаче ГСМ.
3. Причины травматизма при ТО и ремонте автомобилей.

Задание №25

1. Меры безопасности при работе с пневматическим и электроинструментом.
2. Показатели учета несчастных случаев.
3. Опасные и вредные производственные факторы.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, полно отвечает на дополнительные вопросы.

- **оценка «хорошо»** - хорошо знает основной материал, но отвечает сбивчиво, допускает неточности в экономической терминологии и в ответе на дополнительные вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** - имеет только основы экономических знаний, затрудняется отвечать на дополнительные и уточняющие вопросы.

- **оценка «неудовлетворительно»** - имеет неполные знания основного материала, допускает грубые ошибки при ответе, отвечает на дополнительные вопросы не полно.

Приложение 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональные дисциплины «Материаловедение».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

выбирать материалы для профессиональной деятельности;
определять основные свойства материалов по маркам;

знать:

основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 10 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические работы	2
теоретические занятия	7
Промежуточная аттестация в форме зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество аудиторных часов
1	2	3
Раздел 1. Цветные металлы и сплавы		2
Тема 1.1. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала Сплавы цветных металлов. Медь, ее свойства. Сплавы на медной основе, их свойства, маркировка и применение. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Свойства, маркировка и применение легких сплавов. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Требования, предъявляемые к подшипниковым сплавам	2
Раздел 2. Неметаллические материалы		8
Тема 2.1. Абразивные материалы, пластмассы и прокладочные материалы	Содержание учебного материала Абразивные материалы: общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Виды пластмасс: терморезистивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их применение в автомобильном машиностроении и ремонтном производстве. Прокладочные материалы: кожа, фибра, войлок, бумага, картон, паронит, клингерит, пробка, асбометаллические прокладки и кольца, их характеристика, применение, свойства.	2
Тема 2.2. Автомобильные топлива, смазочные материалы и специальные	Содержание учебного материала Краткие сведения о нефти и получению из нее автомобильных топлив, виды топлива. Автомобильные масла: виды, классификация, назначение. Автомобильные пластические смазки: место пластичных смазок в организации технического обслуживания автомобиля. Назначение и требования к пластичным смазкам, их производство, физико-химические и механические свойства. Марки смазок и их применение, определение качества, нормы расхода. Автомобильные специальные жидкости. Токсичность и огнеопасность эксплуатационных материалов.	2
	Практическая работа Организация рационального применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей на автомобильном транспорте.	2
Тема 2.3. Резин	Содержание учебного материала Свойства резины. Основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в зависимости от температуры. Изменения свойств резины в процессе строения. Изменения свойств резины от контакта с жидкостями.	1
Зачет		1
Всего:		10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение».

Оборудование учебного кабинета «Материаловедение»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, учебно-наглядные пособия: объемные модели металлической кристаллической решетки; образцы металлов: стали, чугуна, цветных металлов и сплавов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие - ФОРУМ, ИНФРА-М 2016

2. Солнцев. Материаловедение: учебник СПО -: Дрофа, 2015

3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие - ИЦ «Академия» 2018

Мультимедийные объекты:

1. Материаловедение: электронный образовательный ресурс: ЭОР - ОИЦ "Академия" 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

4.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Цветные металлы и сплавы	Умение правильно -выполнять механические испытания; -использовать физико-химические методы; -пользоваться справочными таблицами для определения свойств цветных металлов и их сплавов; -выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.	Правильность -выполнения механических испытаний; -использования физико-химических методов; -выбора материалов для осуществления профессиональной деятельности. Нахождение необходимой	Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование;

	Знание -основных свойств и классификации, наименования, маркировки, цветных металлов и их сплавов.	информации в учебной и справочной литературе.	
Раздел 2. Неметаллические материалы	Умение правильно - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов. - определять основные свойства материалов по маркам; -выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. Знание - наименования, маркировок, основных свойств, классификацию, характеристики, физико-механические (химические) свойства материалов для осуществления профессиональной деятельности	Правильность -выполнения механических испытаний; -использования физико-химических методов; -выбора материалов для осуществления профессиональной деятельности. Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе.	Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование; -оценивание выполнения самостоятельных работ

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект фонда оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины общепрофессионального цикла «Материаловедение».

В результате освоения учебной дисциплины «Материаловедение» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии следующими умениями и знаниями:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выбирать способы соединения материалов;
- обрабатывать детали из основных материалов.
- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов;
- методы защиты от коррозии;
- способы обработки материалов

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются зачет.

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

1. Типовые задания для текущего контроля

1.1 Вопросы для устного опроса

Тема. Свойства металлов и сплавов.

1. Опиши основные механические свойства металлов и сплавов.
2. Классифицируй механические испытания металлов.
3. Объясни, как происходит определение прочности на растяжение металлов. Как ведет себя образцы хрупких и пластичных материалов после растяжения.
4. Опиши метод определения твердости материала:
 - по Бринеллю
 - по Роквеллу

- по Виккерсу

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, полно отвечает на дополнительные вопросы.

- **оценка «хорошо»** - хорошо знает основной материал, но отвечает сбивчиво, допускает неточности в экономической терминологии и в ответе на дополнительные вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** - имеет только основы экономических знаний, затрудняется отвечать на дополнительные и уточняющие вопросы.

- **оценка «неудовлетворительно»** - имеет неполные знания основного материала, допускает грубые ошибки при ответе, отвечает на дополнительные вопросы не полно.

2 Задания промежуточной аттестации по дисциплине

Решите тестовые задания

ВАРИАНТ 1

1. Какие из перечисленных ниже свойств металлов являются механическими?

- а) жидкотекучесть
- б) теплопроводность
- в) твердость.

2. Из указанных свойств металлов выберите те, которые являются технологическими:

- а) жидкотекучесть, усадка, прокаливаемость
- б) цвет, температура плавления, теплоемкость
- в) прочность, ударная вязкость, выносливость

3. Из указанных свойств металлов и сплавов выберите те, которые не являются эксплуатационными:

- а) плотность
- б) износостойкость
- в) хладностойкость
- г) жаропрочность
- д) антифрикционность.

4. Чем больше светлых звездочек в искрах, тем больше, какого химического элемента присутствует в стали (при определении марки стали по искре)?

- а) вольфрам
- б) углерод
- в) хром.

5. Какая технологическая проба позволяет установить способность материала подвергаться деформации?

- а) проба на загиб
- б) проба на перегиб
- в) проба на навивание
- г) проба труб на бортование

6. Укажите вид деформации, на который испытывают заклепки, стяжные болты:

- а) сжатие
- б) растяжение
- в) кручение
- г) сдвиг
- д) изгиб.

7. Пластичность- это...

- а) температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое;
- б) свойство металла или сплава сопротивляться разрушению под действием внешних сил (нагрузок);
- в) способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после того, как нагрузка будет снята;
- г) свойство металла, характеризующее способность его подвергаться обработке резанием;
- д) способность металла или сплава в расплавленном состоянии заполнять литейную форму.

8. Укажите свойство металлов, противоположное хрупкости:

- а) ударная вязкость
- б) пластичность
- в) относительное удлинение
- г) твердость
- д) прочность.

9. Выносливость металлов — это...

- а) явление разрушения при многократном действии нагрузки;
- б) свойство, противоположное усталости металлов;
- в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

10. Какое из перечисленных ниже свойств металлов не является механическим?

- а) жидкотекучесть
- б) пластичность
- в) твердость
- г) ударная вязкость.

11. Из указанных свойств металлов выберите те, которые не являются технологическими:

- а) прочность, жидкотекучесть, ударная вязкость
- б) ударная вязкость, выносливость, температура плавления
- в) прокаливаемость, усадка, жидкотекучесть
- г) цвет, температура плавления, усадка.

12. Укажите технологическую пробу, позволяющую определить способность проволоки диаметром до 6 мм принимать заданную форму:

- а) проба на навивание
- б) проба на перегиб
- в) проба на загиб
- г) проба труб на бортование.

13. Укажите вид деформации, на который испытывают валы машин?

- а) сжатие
- б) растяжение
- в) кручение
- г) сдвиг
- д) изгиб.

14. Твердость – это...

- а) способность металла образовывать сварной шов, без трещин;
- б) способность материала сопротивляться внедрению в него, более твердого тела (должны обладать металлорежущие инструменты: резцы, сверла, фрезы);

- в) свойство тел проводить с той или иной скоростью тепло при нагревании;
- г) явление разрушения при многократном действии нагрузки;
- д) уменьшение объема или линейных размеров расплавленного металла или сплава при его охлаждении до комнатной температуры;

15. Назовите свойство металлов, противоположное ударной вязкости:

- а) ударная вязкость
- б) пластичность
- в) хрупкость
- г) твердость
- д) прочность.

16. Усталость материалов — это...

- а) свойство, противоположное выносливости материалов;
- б) явление разрушения при многократном действии нагрузки;
- в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

17. Способность тела поглощать тепловую энергию при нагревании – это...

- а) температура плавления;
- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

18. Способность тел проводить тепло при нагревании и охлаждении — это...

- а) температура плавления;
- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

19. Укажите свойства металлов и сплавов, не являющиеся физическими:

- а) теплопроводность, теплоемкость, плотность;
- б) теплоемкость, способность намагничиваться;
- в) кислотостойкость, теплостойкость, окалиностойкость;
- г) окалиностойкость, жаростойкость, температура плавления.

20. В каких агрегатных состояниях могут находиться металлы и сплавы?

- а) твердое и жидкое;
- б) жидкое и газообразное;
- в) твердое и газообразное;
- г) плазма.

ВАРИАНТ 2

1. Укажите, какие металлы относятся к цветным:

- а) цинк, медь, олово, свинец;
- б) железо, марганец, хром;
- в) марганец, золото, вольфрам;
- г) молибден, ванадий, железо.

2. Укажите, какие металлы относятся к черным:

- а) цинк, медь, олово;
- б) свинец, железо, хром;
- в) марганец, хром, железо;

г) золото, ванадий, вольфрам.

3. Назовите группу сплавов, основу которых составляет железо:

- а) черные;
- б) цветные;
- в) антифрикционные.

4. Микроскопически однородная система, состоящая из двух и более компонентов, это...

- а) компонент;
- б) элемент;
- в) сплав;
- г) металл.

5. Железоуглеродистый сплав, в котором углерода более 2,14%?

- а) сталь;
- б) чугун;
- в) дюралюминий;
- г) бронза.

6. Базовым называют компонент в сплаве, которого...

- а) меньше;
- б) больше;
- в) равное количество с другими компонентами.

7. В каких агрегатных состояниях могут находиться металлы и сплавы?

- а) твердое и жидкое;
- б) жидкое и газообразное;
- в) твердое и газообразное;
- г) плазма.

8. Какой из перечисленных сплавов является высокохромистой жаростойкой сталью с содержанием 0,4% углерода, хрома 1%, молибдена 14%, ванадия 2%, меди 1%?

- а) 60 С2ХА;
- б) ШХ6;
- в) 4ХМ14В2М;
- г) 17ХНГТн.

9. Какой химический элемент, содержащийся в железоуглеродистых сплавах, является вредной примесью?

- а) марганец;
- б) сера;
- в) углерод;
- г) кремний;
- д) молибден.

10. Какой материал не является исходным для получения стали?

- а) предельный чугун;
- б) стальной лом;
- в) ферросплавы;
- г) железная руда.

11. Из указанных свойств металлов выберите те, которые не являются технологическими:

- а) прочность, жидкотекучесть, ударная вязкость
- б) ударная вязкость, выносливость, температура плавления

- в) прокаливаемость, усадка, жидкотекучесть
- г) цвет, температура плавления, усадка.

12. Укажите технологическую пробу, позволяющую определить способность проволоки диаметром до 6 мм принимать заданную форму:

- а) проба на навивание;
- б) проба на перегиб;
- в) проба на загиб;
- г) проба труб на бортование.

13. Укажите вид деформации, на который испытывают валы машин?

- а) сжатие
- б) растяжение
- в) кручение
- г) сдвиг
- д) изгиб.

14. Твердость – это...

- а) способность металла образовывать сварной шов, без трещин;
- б) способность материала сопротивляться внедрению в него, более твердого тела (должны обладать металлорежущие инструменты: резцы, сверла, фрезы);
- в) свойство тел проводить с той или иной скоростью тепло при нагревании;
- г) явление разрушения при многократном действии нагрузки;
- д) уменьшение объема или линейных размеров расплавленного металла или сплава при его охлаждении до комнатной температуры.

15. Назовите свойство металлов, противоположное ударной вязкости:

- а) ударная вязкость
- б) пластичность
- в) хрупкость
- г) твердость
- д) прочность.

16. Усталость материалов — это...

- а) свойство, противоположное выносливости материалов;
- б) явление разрушения при многократном действии нагрузки;
- в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

17. Способность тела поглощать тепловую энергию при нагревании – это...

- а) температура плавления;
- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

18. Способность тел проводить тепло при нагревании и охлаждении — это...

- а) температура плавления;
- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

19. Укажите свойства металлов и сплавов, не являющиеся физическими:

- а) теплопроводность, теплоемкость, плотность;
- б) теплоемкость, способность намагничиваться;

20. Пластичность- это...

- а) температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое;
- б) свойство металла или сплава сопротивляться разрушению под действием внешних сил (нагрузок);
- в) способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после того, как нагрузка будет снята;
- г) свойство металла, характеризующее способность его подвергаться обработке резанием.;
- д) способность металла или сплава в расплавленном состоянии заполнять литейную форму.

Ответы:

Вариант 1

1 в; 2 а; 3 а; 4 б; 5 г; 6 г; 7 в; 8 а; 9 б; 10 а; 11 б; 12 а; 13 д; 14 б; 15 в; 16 а; 17 в; 18 б; 19 в; 20а.

Вариант 2

1 а; 2 в; 3 а; 4 в; 5 б; 6 б; 7 а; 8 в; 9 б; 10 г. 11 б; 12 а; 13 д; 14 б; 15 в; 16 а; 17 в; 18 б; 19 в; 20в.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если правильно выполнено 91-100 % заданий.

Оценка «4» ставится, если правильно выполнено 70-90% заданий

Оценка «3» ставится, если правильно выполнено 51-70 % заданий

Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Приложение 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» в части освоения основного вида деятельности (ВПД): **техническое обслуживание и ремонта автотранспорта (ПК):**

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля, а также в результате изучения его обучающийся 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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 422 часа, в том числе:

-максимальной учебной нагрузки на обучающегося - 422 часов, включая: обязательной - аудиторной учебной нагрузки на обучающегося - 134 часа, из них 70 часов- практические занятия;

-учебная и производственная практики - 288 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта в качестве слесаря по ремонту автомобилей 3-го разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм, в том числе профессиональными (ПК).

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 1.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 1.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ПК 1.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (ПМ. 01) «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс, учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Производственное обучение (в т.ч. производственная практика)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная (часов)	Производственная (часов)
			Всего, (часов)	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, (часов)			
1	2	3	4	5		7	8
ПК 1.1-1.4.	МДК.01.01. Слесарное дело и технические измерения	40	40	22		54	
	МДК.01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	94	94	48		90	
ПК 1.1-1.4.	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая концентрированная практика)	144					144
Всего:		422	134	70		144	144

3.2. Содержание обучения профессионального модуля ПМ. 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Наименование разделов профессионального модуля	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Количество аудиторных часов
1	2	3
МДК.01.01. Слесарное дело и технические измерения		40(22лпз)
Тема 1.1. Организация технологического процесса слесарной обработки	Содержание учебного материала 1. Понятие о технологическом процессе. Изучение чертежа. Определение размеров заготовки или ее подбор. Выбор базирующих поверхностей и методов обработки. Последовательность обработки. Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки. 2. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. 3.Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Правила техники безопасности при слесарных работах.	6 2 2 2
Тема 1.2. Допуски, посадки и технические измерения.	Содержание учебного материала 1 Основы технических измерений Понятие и определение метрологии. Задачи в обеспечении взаимозаменяемости. Классификация методов измерений. Измерительные средства. Масштабные линейки. Штангенинструменты. Щупы. Специальные средства измерения. 2 Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация. Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадки. 3 Стандартизация. Основные понятия и термины, определяющие качество продукции. Показатели качества. Контроль качества.	3 1 1 1
	Практические занятия Измерение деталей машин измерительными инструментами	4
	Содержание учебного материала Общая характеристика слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах. Основные виды операций при ремонте. Рабочее место и организация труда слесаря. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	2 2
	Содержание учебного материала	3

	Основные виды операций при ремонте: Разметка, рубка, правка, гибка металла и их назначение. Инструменты и приспособления. Приемы и правила опиливания, шабрения, Правила обращения с напильниками и уход за ними. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка. Механизация притирки.	1 2
Тема 1.3. Технологический процесс слесарной обработки	Содержание учебного материала	3
	Слесарная обработка отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Понятие о клепке. Заклепки и заклепочные соединения. Инструменты приспособления, применяемые при клепке. Ручная и механическая клепка. Понятие о паянии и лужении. Припой и флюсы. Паяльники и паяльная лампа. Паяние мягкими и твердыми припоями. Паяние алюминия. Приемы лужения.	2 1
	Практические занятия	
	Выполнение операций паяния и лужения Заклепки и заклепочные соединения	6
	Практические занятия	
	Измерение деталей штангенциркулями и микрометрами разных типов, калибрами,	6
	Практические занятия Приобретение навыков слесарной нарезки и обработки отверстий	6
Дифференцированный зачет	1	

	<p>Учебная практика Виды работ: Ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений. - Разметка плоских поверхностей; - Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток - Разметка по шаблону и по месту - Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе. - Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками. - Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений. - Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках. - Рубка металла электрическим (пневматическим) зубилом. - Отрезка (резка) металла и прокладочного материала по разметке ручными, электрическими пневматическим ножницами. - Резка металла ножовкой, кусачками, труборезами. - Опилывание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углами. - Опилывание параллельных плоских поверхностей. - Опилывание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. - Распиливание по разметке отверстий. - Распиливание отверстий по шаблону или вкладышу. - Притирка рабочих поверхностей клапанов, клапанных гнезд. - Заточка сверл, крепление в патроне. - Сверление сквозных и глухих отверстий в деталях по разметке и с кондуктором ручной и электрической дрелью, трещотками. - Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, отверстий клапанных гнезд. - Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий. Контроль обработанных отверстий. - Нарезание наружной резьбы плашками. Нарезание резьбы на трубах клуппом. Нарезание резьбы метчиком в сквозных отверстиях. - Соединение деталей заклепками с круглыми и потайными головками. - Соединение двух деталей (стального диска и фрикционной накладки) пустотелыми заклепками с помощью развальцовки. - Лужение и пайка деталей мягкими припоями простым и электрическим паяльниками. - Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ.</p>	54
--	---	----

МДК.01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		94(48лпз)
Тема 2.1. Классификация и общее устройство	Содержание учебного материала	4
	1 Классификация и индексация легковых и грузовых автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомо-билей изучаемых марок. 2 Преимущества и недостатки автомобилей с дизельными двигателями и газобаллонными установками в сравнении с автомобилями с карбюраторными двигателями.	2
		2
Тема 2.2. Двигатель	Содержание учебного материала	6
	1 Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания: назначение двигателя; классификация двигателей. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя.	2
	2 Основные параметры двигателя. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя.	2
	3 Понятие о мощности двигателя. Рабочий цикл многоцилиндрового двигателя. Рабочий цикл 4-х тактного дизельного двигателя. Краткие технические характеристики двигателей изучаемых марок автомобилей.	2
	Лабораторные работы	18
	Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания	6
	Лабораторные работы	
	Изучение устройства и работы механизмов и рабочих систем двигателя: кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов,	6
	Лабораторные работы	6
	Изучение устройства и работы механизмов и рабочих систем двигателя: систем охлаждения, смазки, питания.	
Тема 2.3. Электрооборудование	Содержание учебного материала	8
	1 Аккумуляторные батареи: виды, назначение, устройство, характеристики. Хранение аккумуляторных батарей. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей в холодное время года.	2
	Генераторы: назначение, устройство и принцип работы.	2
	2 Система зажигания: назначение, устройство, типы, принцип действия системы зажигания. Приборы, входящие в контактно-транзисторную и бесконтактную системы зажигания: назначение, принципиальное устройство, принципиальные схемы.	
	3 Системы пуска. Стартер. Назначение, устройство, принцип работы, схемы включения. Дополнительное электрооборудование: назначение и классификация контрольно-измерительных приборов, электрические цепи включения, устройство, принцип действия.	2
	4 Электронные системы управления автомобилем: системы датчиков, электронный блок управления, исполнительные	2
	Лабораторные работы	18
	Изучение устройства механизмов и систем электрооборудования: 1 Систем электроснабжения, электропуска,	6
2 Зажигания, освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и	6	
3 Дополнительного электрооборудования.	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие: учебного кабинета «Электротехники», «Материаловедения», «Охраны труда», учебной лаборатории «Устройство автомобиля», учебных мастерских «Слесарная мастерская», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство, техническое обслуживание и ремонт»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, демонстрационный комплект деталей, инструментов, приспособлений, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерской и рабочих мест «Слесарная мастерская»: автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся, интерактивная доска, наборы механизированных и немеханизированных инструментов и приспособлений, наглядные пособия (плакаты, таблицы), методические пособия по обработке деталей, станки, верстаки (верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками, станок вертикально-сверлильный, станок сверлильный настольный, станок точильный двухсторонний), заготовки, инструмент: измерительный, поверочный и разметочный; для ручных работ; для обработки резанием, приспособления и принадлежности.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест «Устройство автомобиля»: рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся, интерактивная доска, наборы механизированных и немеханизированных инструментов и приспособлений, наглядные пособия (плакаты, таблицы), методические пособия, стенды для разборки и сборки различных агрегатов, верстак с поворотными тисками, подставки под агрегаты, столы монтажные, столик передвижной набор измерительных инструментов, агрегаты, сборочные единицы, механизмы.

Оборудование мастерской и рабочих мест «Техническое обслуживание и ремонт»: автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся, интерактивная доска, наборы механизированных и немеханизированных инструментов и приспособлений, учебно-наглядные пособия, инструкционные карты, технологическая документация, учебная и справочная литература, средства информации, станки, заготовки, набор измерительных инструментов, узлы и агрегаты автомобилей.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, прохождение которой организовано в учебных автомастерских техникума.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

Тренажеры для отработки приемов и операций слесарных работ: при рубке металла, при опиливании металла, при резке металла.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник СПО /И.А.Иванов, С.В. Урушев, А.А . Воробьев и др - ИЦ «Академия», 2018
2. Слесарное дело: Учебник /Покровский Б.С., Скакун В.А. - ИЦ «Академия», 2018
3. Слон, Ю.М. Автомеханик [Текст]: учеб. пособие для СПО/ Ю.М. Слон. - 7-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2013
4. Стуканов, В.А. Устройство автомобиля.: учеб. пособие для СПО. - Форум, 2016
5. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя: Учебник / Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А. - ИЦ «Академия»2003
6. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Т/о и ремонт автомобилей: учебное пособие для СПО - Форум-ИНФА-М 2002
7. Доронкин, В.Г. Шиноремонт: учеб.пособие. - 2-е изд.- М.: ИЦ «Академия», 2018. - 80 с
8. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей (3-е изд., стер.) учеб. пособие - ИЦ «Академия»,2013
9. Кузнецов А.С.Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: Учебник - ИЦ «Академия», 2016

Комплект учебных плакатов по устройству автомобилей;

Мультимедийные объекты:

1. Устройство автомобилей: электронный образовательный ресурс : ЭОР - ИЦ «Академия» 2019
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: электронный образовательный ресурс в 2-х ч. ЭОР - ИЦ «Академия» 2019
3. Специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части и систем управления автомобилем. Специалист по ремонту и обслуживанию тормозных систем и рулевого управления автомобилем CD-ROM2001

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», обеспечивает организацию и проведение текущего и промежуточного контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Промежуточный контроль в виде дифференцированного зачета проводится после обучения по компонентам модуля (междисциплинарным курсам «Слесарное дело и технические измерения», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», учебная и производственная практики)

Формы и методы промежуточного и текущего контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и промежуточного контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление устойчивого интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Применение методов и способов решения профессиональных задач при организации рабочего места, выполнении производственных задач и решении экстремальных ситуаций. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность за результаты своей работы	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Оперативность и точность использования различных программных обеспечений и специализированных программных приложений для качественного выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, а также при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю — Экзамен квалификационный.

К выпускным практическим квалификационным работам по профессии допускаются выпускники:

- выполнившие все требования к минимуму содержания и уровню подготовки по профессиональной образовательной программе подготовки и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные базисным учебным планом;
- прошедшие все виды учебной и производственной (по профилю специальности) практик.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»

5.1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность студента к выполнению вида профессиональной деятельности «**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения программы подготовки в целом. Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «**вид профессиональной деятельности освоен/не освоен**».

5.1. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 01.01. Слесарное дело и технические измерения.	Дифференцированный зачет	Тестирование Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
МДК 01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобиля	Экзамен	Тестирование Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ
УП. 1.1 Учебная практика	Зачет	Экспертное наблюдение за ходом выполнения работ на учебной практике

5.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (квалификационном)

1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания:

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Показатели освоения профессиональных компетенций
ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	Правильность выполнения работ по диагностике автомобиля и его агрегатов в соответствии с установленными методиками и требованиями НТД.
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	Обоснованный выбор работ по различным видам технического обслуживания автомобиля в соответствии с инструктивными картами по видам работ.
ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	Выполнение работ по разборке, сборке узлов и агрегатов автомобиля, выбор приемов и способов устранения выявленных неисправностей.
ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	Оформление отчетной документации по техническому обслуживанию в соответствии с технической документацией.

2. Общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- явно выраженный интерес к профессии; - трудоустройство по полученной профессии; эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля; результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.	социологический опрос; экспертная оценка
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	характеристика с производственной или иной практики; наблюдение;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д. - самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими картами слесарных работ; - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.	экспертная оценка, наблюдение; характеристика с производстве иной практики; письменный опрос

<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; - владение различными способами поиска информации; - адекватность оценки полезности информации; - используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; - самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.</p>	<p>применение коммуникативных способностей на практике (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями в ходе обучения);</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; - устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике; - правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной</p>	<p>экспертная оценка; наблюдение</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- степень развития и успешность; - полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики.</p>	<p>социологический опрос; наблюдение; характеристики производственной практики;</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии; - применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы.</p>	<p>социологический опрос; анкетирование</p>

3. Иметь практический опыт, уметь, знать:

В результате изучения профессионального модуля студент должен: **иметь практический опыт:**

ПО 1 - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ПО 2 - выполнения ремонта деталей автомобиля;

ПО 3 - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;

ПО 4 - использования диагностических приборов и технического оборудования;

ПО 5 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

уметь:

У 1 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У 2 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У 3 - снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

У 4 - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

У 5 - определять способы и средства ремонта;

У 6 - применять диагностические приборы и оборудование;

У 7 - использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

У 8 - оформлять учетную документацию;

знать:

- 3 1 - средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- 3 2- основные методы обработки автомобильных деталей;
- 3 3 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- 3 4 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- 3 5 - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- 3 6 - виды и методы ремонта;
- 3 7 - способы восстановления деталей.

5.4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.4.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля:

МДК 01.01 - дифференцированный зачет;

МДК 01.02 - экзамен.

Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

5.4.2. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.01 Слесарное дело и технические измерения.

Задание 1: ответить на теоретические вопросы:

1. В каких случаях применяется опиливание металлов?
2. На какие группы делятся напильники по назначению?
3. Какими инструментами оценивают качество опиливания?
4. Какова конструкция спиральных сверел и из какого материала они изготавливаются?
5. Что такое «зенкование», и каким инструментом оно выполняется?
6. Какие инструменты применяются при получении и обработке отверстий?
7. Что представляет собой резьбовое соединение и где оно применяется?
8. Как устроены метчики?
9. Как устроены плашки?
10. Какие инструменты используются для измерения деталей?

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, полно отвечает на дополнительные вопросы.

- **оценка «хорошо»** - хорошо знает основной материал, но отвечает сбивчиво, допускает неточности в экономической терминологии и в ответе на дополнительные вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** - имеет только основы экономических знаний, затрудняется отвечать на дополнительные и уточняющие вопросы.

- **оценка «неудовлетворительно»** - имеет неполные знания основного материала, допускает грубые ошибки при ответе, отвечает на дополнительные вопросы не полно.

5.4.3. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Задание: Выполнить тестирование

1-40 вопрос

1. ... автомобили предназначены для перевозки грузов и пассажиров.

1. транспортные
2. специальные
3. гоночные

2. ... преобразует поступательное движение во вращательное.

1. шасси
2. двигатель
3. кузов

3. ... предназначен (о) для передачи крутящего момента от двигателя на ведущие колеса.

1. шасси
2. двигатель
3. кузов

4. ...служит (ат) для передачи давления газов через поршневой палец на шатун.

1. поршневые кольца
2. поршень
3. шатун

5. Для предотвращения прорыва газов в картер двигателя служат ... кольца.

1. маслосъемные
2. компрессионные

6. Смесь топлива с отработавшими газами:

1. горючая
2. рабочая

7. Коленчатый вал за рабочий цикл делает оборотов:

1. 2
2. 3
3. 4

8. При подъеме клапанов в ГРМ с верхним расположением клапанов отверстия впускных или выпускных каналов в блоке цилиндров:

1. открываются.
2. закрываются.

9. При опускании клапанов в ГРМ с верхним расположением клапанов отверстия впускных или выпускных каналов в блоке цилиндров:

1. открываются.
2. закрываются.

10. ГРМ с нижним расположением клапанов применяются на:

1. ЗИЛ-164.
2. ГАЗ-51А.
3. ЯМЗ-236.
4. ЗМЗ-53.

11. Увеличение поверхности охлаждения трубок достигается за счет:

1. жалюзи
2. рубашки охлаждения
3. пластин радиатора
4. термостата

12. Повышение давления в системе охлаждения паровой клапан допускает на... Па.

- 1.0,40-0,55
- 2.0,28-0,38
- 3.0,18-0,28

13. Увеличению разряжения в радиаторе препятствует:

1. вентилятор
2. водяной насос
3. термостат
4. воздушный клапан

14. На использовании центробежной силы основана работа:

1. водяного насоса
2. расширительного бачка
3. вентилятора

15. На использовании повышения интенсивности теплоотдачи при увеличении поверхности охлаждения основана работа

1. водяного насоса
2. расширительного бачка
3. вентилятора
4. радиатора

16. С увеличением частоты вращения коленчатого вала, опережение зажигания необходимо:

1. увеличить
2. уменьшить.
3. оставить без изменения

17. На корпусе свечи имеется маркировка «А17ДВ», буква «А» означает что свеча

1. предназначена для автомобильного двигателя.
2. на корпусе имеет резьбу диаметром 14 мм
3. обеспечивает автоматическую очистку от нагара

18. На корпусе свечи имеется маркировка «А17ДВ», цифра «17» означает:

1. калильное число
2. длину нижней части изолятора
3. длину резьбы на корпусе
4. массу свечи в граммах

19. ... служит для подачи масла к трущимся поверхностям деталей двигателя.

1. маслоприемник
2. масляный насос
3. масляные фильтры

20. На использовании центробежной силы основана работа

1. масляного радиатора

2. системы вентиляции картера
3. редукционного клапана
4. масляного насоса

21. ... - изменение размеров, формы и качества поверхности деталей в процессе эксплуатации называется

1. неисправность
2. отказ
3. посадка
4. износ

22. В результате нарушения правил технического обслуживания появляется ... износ.

1. естественный
2. аварийный

23. Общий контроль, направленный на обеспечение безопасности движения необходимо выполнять при

1. ЕО.
2. ТО-1
3. ТО-2
4. СО

24. Снижение интенсивности изнашивания деталей:

1. ЕО.
2. ТО-1
3. ТО-2
4. СО

25. Категорий условий эксплуатации:

1. одна
2. две
3. три
4. четыре
5. пять

26. I категорию эксплуатации определяют:

1. цементобетонные и асфальтовые в хорошем состоянии покрытия
2. щебеночные и гравийные покрытия
3. грунтовые и булыжные покрытия
4. горный рельеф
5. холмистый рельеф
6. равнинный рельеф

27. Периодичность технических обслуживания № 1 4000 км установлена для ... категории.

1. первой
2. второй
3. третий
4. четвертой
5. пятой

28. Наименьшая периодичность технического обслуживания установлена для

1. легковых автомобилей
2. грузовых и автобусов на базе грузовых
3. автобусов

29. Периодичность технического обслуживания № 1 автомобилей МАЗ-500 и ЗИЛ-130 для I категории эксплуатации (км):

- 1.1500
- 2.2000
- 3.2500
- 4.3000

30. Инструменты применяемые для подтяжки мест креплений головки блока цилиндров :

1. динамометрическая рукоятка
2. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель
3. стетоскоп
4. компрессометр

31. Инструменты применяемые для смазывания игольчатых подшипников карданных шарниров :

1. набор плоских щупов
2. пневматический пульверизатор
3. динамометрическая рукоятка
4. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель

32. Трудоемкие работы при ТО-1:

1. крепежные
2. регулировочные
3. электротехнические
4. шиномонтажные

33. Единицы измерения значения частоты вращения коленчатого вала:

1. мм
2. рад
3. м/с²
4. в лошадиных силах.
5. об/мин
6. кг.с./с²
7. % уклона

34. Единицы измерения значения опережения впрыска топлива:

1. мм
2. рад
3. м/с²
4. в лошадиных силах.
5. об/мин
6. кг.с./с²
7. % уклона

35. Единицы измерения значения свободного хода педалей сцепления и тормозов :

1. мм
2. рад

3. м/с²
4. в лошадиных силах.
5. об/мин
6. кг.с./с²
7. % уклона

36. Единица измерения значения эффективности действия стояночного тормоза:

1. мм
2. рад
3. м/с²
4. в лошадиных силах.
5. об/мин
6. кг.с./с²
7. % уклона

37. Ввертывание свечей, очистка от нагара:

1. ЕО.
2. ТО-1
3. ТО-2
4. СО

38. Проверка уровня масла в коробки перемены передач и при необходимости долить:

1. ЕО.
2. ТО-1
3. ТО-2
614. СО

39. Замена отработавшего масла коробки перемены передач:

1. ЕО.
2. ТО-1
3. ТО-2
4. СО

40. Проверить работу карданной передачи и ведущего моста на ходу :

1. ЕО.
2. ТО-1
3. ТО-2
4. СО

Вариант ответов:

№ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ответы 1 2 1 2 2 2 1 2 1 1,2
№ 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Ответы 1 2 4 1 4 1 2 2 2 4
№ 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Ответы 4 2 1 2,3 5 1,6 1 2 3 1
№ 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
Ответы 4 1 5 2 1 7 3 3 4 1

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если правильно выполнено 91-100 % заданий.

Оценка «4» ставится, если правильно выполнено 70-90% заданий

Оценка «3» ставится, если правильно выполнено 51-70 % заданий

Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

5.5. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ - ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

5.5.1. Выполнение заданий в ходе экзамена:

Коды проверяемых профессиональных компетенций

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собрать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Комплект экзаменационных материалов

В состав комплекта входит задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и критерии оценки заданий.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ:

Вариант 1.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой.

Оборудование: автомобиль УАЗ-452; ключи гаечные 14 и 17 мм; плоскогубцы; линейка для проверки схождения передних колес; ключ газовый; молоток слесарный. **Время выполнения задания - 60 мин**

Задание:

Проверьте схождение передних колес автомобиля УАЗ-452. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженные неисправности. Отрегулируйте схождение передних колес.

Вариант 2.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой.

Оборудование: автомобиль УАЗ-452; набор ключей; ключ для гайки резервуара амортизатора, мерная кружка, противень, тиски, газовый ключ.

Время выполнения задания - 60 мин.

Задание:

Снимите амортизатор с автомобиля УАЗ-452. Произведите его разборку. Выявите неисправность, вызвавшую подтекание амортизационной жидкости. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженную неисправность. Замените жидкость в амортизаторе.

Вариант 3.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться предоставленной литературой

Оборудование: автомобиль УАЗ-452-1шт.; ключи гаечные накидные 19 и 22 мм; домкрат.

Время выполнения задания - 60 мин.

Задание:

Произведите проверку рулевого управления автомобиля УАЗ-452. Заполните ведомость дефектов. Устраните обнаруженные неисправности. Произведите регулировку рулевого механизма.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА:

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 3

Время выполнения задания - 60 мин

Оборудование: Набор слесарных инструментов, слесарное оборудование, металлообрабатывающие станки, набор инструмента водителя, линейка для проверки схождения колес.

Основная литература:

1. Багдасарова Т. А. Допуски, посадки и технические измерения: рабочая тетрадь. -М.: Академия, 2012
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник для СПО. - М.:Академия, 2011

3. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник водителя автотранспортных средств категории С: учебник. -М.: Академия, 2011

4. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: уч. Пос. для НПО - М.: Академия, 2011

Дополнительная литература (учебная, технологическая):

1. Банников Е.А. Слесарь. Практическое руководство: уч. Пос. - Ростов н/Д: Феникс, 2005

2. Виноградов В.М., Бухтеева И.В., Редин В.Н. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: уч. Пос. для СПО. - М.: Академия, 2013

3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для СПО. - М.: Академия, 2013

4. Зайцев С. А. и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для НПО. - М.: Академия, 2008

5. Мокиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: учебник. - М.: Академия, 2001

6. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник: учебник. -М.: Академия, 2004

7. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО. - М.: Академия, 2013

8. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела. - М.: Академия, 2009

9. Покровский Б.С, Скакун В.А. Слесарное дело: учебник. - М.: Академия, 2004

10. Покровский Б.С. Слесарное дело (альбомы), 2005

11. Покровский Б.С, Скакун В.А. Справочник слесаря: уч. Пос. -М.:Академия, 2003

12. Родичев В.А. Легковой автомобиль: уч. Пос. для СПО. -М.: Академия,2013

13. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование: учебник для СПО. - М.: Академия, 2013

14. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление, тормозные системы, кузов: учебник для СПО. - М.: Академия, 2013

Критерии оценки:

Критерии оценки задания 1

	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
	Подбор приспособлений и инструментов	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Организация рабочего места	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Установка автомобиля	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Последовательность проверки схождения передних колес.	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Заполнение ведомости дефектов	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Проверка крепления рычагов рулевого привода.	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Устранение люфта в шарнирах рулевых тяг.	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Устранение люфта в подшипниках ступиц передних колес	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Последовательность регулировки схождения передних колес.	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	
	Схождение колес	Инструкция по эксплуатации автомобиля УАЗ-452	

Критерии оценки задания 2

	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
	Подбор приспособлений и инструментов	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Организация рабочего места	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Демонтаж амортизатора	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Разборка амортизатора	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Выявление неисправности	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Заполнение ведомости дефектов	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Замена сальника	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Замена жидкости в амортизаторе	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Установка гаек	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Установка саленблоков	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	
	Работоспособность	Инструкция по эксплуатации УАЗ-452	

Критерии оценки задания 3

	Критерий	Соответствие документу или эталону	Оценка
	Подбор приспособлений и инструментов.	Инструкция по эксплуатации автомобиля (марку указать)	
	Организация рабочего места.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Проверка рулевого управления.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Заполнение ведомости дефектов.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Подтягивание ослабленных соединений.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Регулировка подшипников червяка.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Регулировка зацепления рабочей пары.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Проверка люфта рулевого колеса (люфт отсутствует.)	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Соблюдение правил охраны труда при выполнении работ.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	
	Установка рулевой колонки.	Инструкция по эксплуатации автомобиля	

