

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ
«МЕЖДУРЕЧЕНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано
Протокол заседания МС
от «02» февраля 2018г. № 4

Утверждено
Директор

Приказ от «__» ____ 2018 г. №__



Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

Организация-разработчик Организация - разработчик: БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик: Пилипук В.А., мастер п/о Абакумов А.В., мастер п/о

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ, ВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Разбираться в устройстве карбюраторного двигателя.
2. Осуществлять нетрудоемкие слесарно-сборочные работы, с использованием инструментов с приводом.
3. Знать основы электротехники.
4. Выполнение работ при подготовке автомобиля к испытанию.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании в рамках специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**
самостоятельного выполнения слесарных работ 3-го разряда;

МДК 03.01. Организация деятельности по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

- уметь:

- выполнять ремонт, сборку грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5м.
- выполнять крепежные работы ответственных резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей.
- при техническом обслуживании: разборку, сборку, регулировку и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности.
- выполнять разборку ответственных агрегатов и электрооборудования автомобилей.
- определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов.
- соединять и паять провода с приборами и агрегатами электрооборудования.
- выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с применением универсальных приспособлений.
- выполнять ремонт и установку сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации.

знать:

- устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности: правила сборки автомобилей и мотоциклов, ремонта деталей, узлов, агрегатов и приборов;
- основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования;
- ответственные 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 и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов;
- допуски и посадки, квалитеты (классы точности) и параметры шероховатости (классы чистоты обработки).

МДК.03.02. Технология выполнения сварочных работ

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой;
- выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности;
- выполнения резки различных видов металлов в различных пространственных положениях;
- выполнения наплавки различных деталей и инструментов;
- выполнения контроля качества сварочных работ;

уметь:

- рационально организовывать рабочее место;
- выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы;
- подготавливать металл под сварку;
- выполнять сборку узлов и изделий;
- выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных - положениях;
- подбирать параметры режима сварки;
- выполнять ручную дуговую сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов;
- выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов;
- выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
- производить контроль сварочного оборудования и оснастки;
- выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов;

знать:

- виды сварочных постов и их комплектацию;
- правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования;
- наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений;
- основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер;
- марки и типы электродов;
- правила подготовки металла под сварку;
- виды сварных соединений и швов;
- формы разделки кромок металла под сварку;
- способы и основные приемы сборки узлов и изделий;
- способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций;
- принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам;
- устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры;
- правила обслуживания электросварочных аппаратов;
- особенности сварки на переменном и постоянном токе;
- выбор технологической последовательности наложения швов;

- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
- виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;
- особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе;
- технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
- контроль сварочного оборудования и оснастки.

МДК.03.03. Основы компьютерной диагностики автомобилей.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- проводить компьютерную диагностику автомобиля на базе компьютерного диагностического комплекса Мотор-Тестер;
- проводить проверку транспортных средств на токсичность и дымность отработавших газов;
- проводить проверку тормозной системы автомобиля;
- осуществлять проверку технического состояния подвески автомобиля;
- проводить проверку технического состояния амортизаторов;
- проводить измерение суммарного люфта рулевого управления;
- осуществлять проверку автомобильных фар.

должен знать:

- причины возникновения дорожно-транспортных происшествий;
- основные понятия, термины и определения в области диагностирования машин;
- основные методы технического диагностирования;
- стандарты в автомобильной диагностике;
- методику проведения компьютерной диагностики;
- состав отработавших газов карбюраторных и дизельных двигателей;
- методы снижения токсичности и дымности отработавших газов;
- требования к тормозным системам автомобилей;
- методы испытания тормозных систем;
- нормативные требования к тормозным системам;
- особенности конструкций подвески автомобилей;
- нормативные требования к проверке подвески транспортных средств;
- классификацию амортизаторов;
- нормативные требования к техническому состоянию амортизаторов автомобилей;
- методы определения технического состояния амортизаторов;
- устройство рулевого управления современного автомобиля;
- нормативные требования к проверке суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств;
- операции при техническом обслуживании систем освещения;
- нормативные требования к освещению.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка – 591. Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 392 Самостоятельная работа - 199 Практика учебная - 108 Практика производственная - 144

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности слесарь по ремонту автомобиля 3- го разряда, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Разбираться в устройстве карбюраторного двигателя.
ПК 1.2.	Осуществлять слесарно-сборочные работы сложных агрегатов, с использованием инструментов с приводом.
ПК 1.3.	Знать основы электротехники.
ПК 1.4.	Выполнять работ при подготовке автомобиля к испытанию
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на участках ТО-1, ТО-2, ТР.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная практика, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.3	МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения.	219	60	86	-	73	-	108	
	МДК.03.02. Технология выполнения сварочных работ	198	80	54		64			
	МДК.03.03. Основы общей диагностики автомобилей.	174	32	80		62			
	ПП.03 Производственная практика								144
	Всего:	591				199		108	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения.				
Раздел 03.01.01* Гигиена труда, производственная санитария, и профилактика травматизма			14	2
Тема 3.1.1.1 Введение в курс гигиены труда	Содержание		4	
	3.1.1.1.1	Гигиена труда, предмет, содержание, задачи, методы.	2	
	3.1.1.1.2	Классификация вредных и опасных факторов. Техника безопасности	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела	Санитарно-гигиеническое обследование условий труда и санитарно-бытового обеспечения предприятия легкой промышленности. Проведение инструментальных замеров и гигиеническая оценка параметров микроклимата и освещенности. Оформление акта обследования с указанием класса условий и характера труда, составление предписания.		10	2
Раздел 03.01.01* Основы слесарно-сборочных работ			133	
Тема 3.1.3.1 Организация рабочего места слесаря	Содержание		4	2
	3.1.3.1.1	Виды слесарных работ и их назначение Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря	2	
	3.1.3.1.2	Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним	2	

Тема 3.1.3.2 Основные операции технологического процесса слесарной обработки и их характеристика	Содержание		8	2
	3.1.3.2.1	Разметка заготовок Правка, рихтовка и гибка металла Рубка, резка металла Опиливание и распиливание заготовок	2	
	3.1.3.2.2	Притирка Сверление отверстий Зенкерование, зенкование	2	
	3.1.2.2.3	Развертывание отверстий Нарезание внутренней и наружной резьбы	2	
	3.1.3.2.4	Клепка и склеивание деталей Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов Лужение и паяние	2	
	Практическое занятие 1		4	2
	1	Плоскостная разметка заготовок		
	Практическое занятие2		4	
	2	Правка, рихтовка и гибка металла		
	Практическое занятие3		4	
	3	Рубка, резка металла		
	Практическое занятие4		4	
	4	Опиливание заготовок		
	Практическое занятие5		4	
	5	Опиливание заготовок		
	Практическое занятие6		4	
	6	Притирка		
	Практическое занятие7		4	
	7	Сверление отверстий		

	Практическое занятие8		4	
	8	Зенкерование, зенкование		
	Практическое занятие9		4	
	9	Развертывание отверстий		
	Практическое занятие10		4	
	10	Нарезание внутренней резьбы		
	Практическое занятие11		4	
	11	Нарезание наружной резьбы		
	Практическое занятие12		4	
	12	Клепка и склеивание деталей		
	Практическое занятие13		2	
	13	Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов		
	Практическое занятие14		4	
	14	Лужение и паяние		
	Практическое занятие15		2	
15	Изготовление приспособлений и специальных инструментов			
Тема 3.1.3.3 Слесарно-сборочные работы	Содержание		4	2
	3.1.3.3.1	Общие сведения о сборке Технологический процесс	2	
	3.1.3.3.2	Понятие: деталь, сборочная единица, узел, блок, изделие Сборочная база	2	

Тема 3.1.3.4 Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ	Содержание.		12	2
	3.1.3.4.1	Безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ	2	
	3.1.3.4.2	Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	
	3.1.3.4.3	Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий	2	
	3.1.3.4.4	Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений	2	
	3.1.3.4.5	Шероховатость поверхностей: параметры, обозначения	2	
	3.1.3.4.6	Понятие об измерениях и контроле. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела	В домашних условиях проанализировать основные правила: правки рихтовки и гибки металларубки и резки металла; опилования и распиливания заготовок; притирки; правила сверления отверстий; зенкерования, зенкования и развертывания отверстий; нарезания внутренней и наружной резьбы; клепки и склеивания деталей; лужения и паяния. Знать основные правила выполнения развёрток отверстий		49	2
Раздел 03.01.03* технологический процесс слесарной обработки			72	2
Тема 3.1.4.1 Технологический процесс слесарной обработки	Содержание.		10	
	3.1.4.1.1	Понятие о технологическом процессе. Изучение чертежа. Определение размеров заготовки или ее подбор. Правила техники безопасности при слесарных работах	2	
	3.1.4.1.2	Выбор базирующих поверхностей и методов обработки. Последовательность обработки.	2	
	3.1.4.1.3	Выбор режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, режимов обработки. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.	2	
	3.1.4.1.4	Определение межоперационных припусков на основные слесарные операции. Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки	2	
	3.1.4.1.4	Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего,	2	

		измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места		
	Практическое занятие 1		4	2
	1	Элементы технологического процесса механической обработки детали		
	Практическое занятие 2		4	
	2	Выбор баз при механической обработке и определение погрешностей базирования и установки		
	Практическое занятие 3		4	
	3	Структура нормы времени на обработку		
	Практическое занятие 4		4	
	4	Разработка технологического процесса сборки изделия с техническим нормированием сборочных работ		
Тема 3.1.4.2 Допуски, посадки и технические измерения	Содержание.		18	2
	3.1.4.2.1	Классификация методов измерений. Измерительные средства.	2	
	3.1.4.2.2	Масштабные линейки. Штангенинструменты. Щупы. Специальные средства измерения	2	
	3.1.4.2.3	Понятие о взаимозаменяемости. Принцип взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости.	2	
	3.1.4.2.4	Допуски и посадки. Квалитет.	2	
	3.1.4.2.5	Посадки в системе вала и отверстия.	2	
	3.1.4.2.6	Обозначение допусков и посадки. Основные понятия и термины, определяющие качество продукции. Показатели качества. Контроль качества	2	
	3.1.4.2.7	Волнистость и шероховатость поверхностей. Основные параметры волнистости и шероховатости.	2	
	3.1.4.2.8	Условное обозначение на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости на эксплуатационные показатели машин.	2	
	3.1.4.2.9	Нормирование параметров волнистости и шероховатости, средства их контроля	2	
	Практическое занятие 1		4	2

	1	Изучение устройств измерительных приборов		
	Практическое занятие 2		4	
	2	Измерение деталей штангенинструментом и микрометром		
	Практическое занятие 3		4	
	3	Проверка годности детали с помощью калибров		
	Практическое занятие 4		2	
	4	Измерение углов универсальным угломером		
Самостоятельная работа при изучении раздела	Анализ размеров, графическое изображение отклонения и допуска размера. Определение вида посадки. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите		14	
Всего			219	
МДК.03.02. Технология выполнения сварочных работ				
Тема 1.1. Общие сведения и теоретические основы дуговой сварки.	Содержание		18	
	Общие сведения о сварке.		2	2
	Сварные соединения и швы.		2	2
	Металлургические процессы при сварке		2	2
	Кристаллизация металла в сварочной ванне		2	2
	Технологическая прочность и свариваемость металлов		2	2
	Деформации и напряжения при сварке		2	2

	Уменьшение и устранение сварочных деформаций.	2	2
	Основные сведения о сварочной дуге.	2	2
	Технологические особенности сварочной дуги.	2	
	Практическое занятие	8	
	Изучение обозначений сварных швов на чертежах	2	
	Чтение буквенно-цифровых обозначений швов сварных соединений	2	
	Изучение деформаций	2	
	Влияние электрических величин на длину дуги	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	<i>Условные обозначения сварных соединений и швов.</i> <i>Причины возникновения напряжений и деформаций при сварке</i>		
Тема 1.2. Оборудование, сварочные материалы и технология сварки.	Содержание	32	
	Источники питания	2	2
	Трансформаторы	2	
	Выпрямители	2	
	Преобразователи	2	
	Вспомогательные устройства для источников питания	2	
	Правила обслуживания источников питания дуги	2	
	Электроды.	2	2

	Сварочные материалы	2	
	Технология ручной дуговой сварки	2	2
	Наплавка твердыми сплавами.	2	2
	Резка металлов.	2	2
	Ручная дуговая сварка цветных металлов.	2	
	Технология сварки под флюсом	2	
	Особенности сварки под флюсом сталей различных систем легирования	2	
	Автоматическая дуговая сварка в защитных газах	2	
	Технология механизированной и автоматической дуговой сварки в защитных газах	2	
	Практическое занятие	10	
	Расшифровка и выбор источников питания	2	
	Обслуживание сварочного оборудования.	2	
	Чтение маркировки электродов	2	
	Выбор режима ручной дуговой сварки.	2	
	Виды сварки и их характеристики	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	<i>Работа с конспектом, изучение проеденного материала</i>		
	<i>Подготовка к практическому занятию</i>		
Тема	1.3. Контроль	Содержание	30

качества соединений. производства конструкций	сварных Технология сварных	Контроль качества сварных соединений.	2	2
		Классификация методов контроля.	2	
		Дефекты сварных соединений.	2	2
		Определение механических свойств и структуры металла сварных соединений.	2	2
		Технология производства сварных конструкций.	4	2
		Классификация сварных конструкций.	2	2
		Основные требования, предъявляемые к сварным конструкциям.	4	2
		Технологичность сварных конструкций: понятие, технологические требования.	4	2
		Технология заготовительного производства.	4	2
		Сборочно-сварочное производство	4	
		Практическое занятие	34	
		Составление таблицы «Дефекты сварных швов и причины их возникновения»	2	
		Освоение приёмов ручной дуговой сварки	4	
		Наплавка валиков	4	
		Сварка стыковых соединений	6	
		Сварка угловых соединений	6	
		Выполнения сварных швов во всех пространственных положениях	6	
		Обмер сварных швов и определение качества швов	2	
		Работа с технологической документацией	4	

	Самостоятельная работа обучающихся <i>Организация труда в сварочном производстве.</i>		22	
	Дифференцированный зачет		2	
Всего			198	
МДК.03.03. Основы общей диагностики автомобилей.				
Раздел 1. Общие сведения о техническом диагностировании машин.			10	
Тема 1.1. Основные термины и понятия в области технического диагностирования машин.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Внедрение диагностирования в технологические процессы технического обслуживания. Понятие технического диагностирования. В каких случаях осуществляют техническое диагностирование.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Тема 1.2. Роль и методы диагностического машин.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Основные группы причин изменения технического состояния элементов автомобилей. Основные задачи технического диагностирования. Место диагностирования в техническом сервисе.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Тема 1.3. Классификация средств диагностирования. Управление техническим состоянием машин	Содержание учебного материала		2	2
	1	Внешние средства диагностирования машин. Встроенные средства «бортового» диагностирования машин.	1	
	2	Цель и схема управления техническим состоянием машин. Пути управления техническим состоянием и надёжностью машин. Этапы	1	

		управления техническим состоянием машин.		
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы.		2	
Раздел 2. Компьютерная диагностика автомобиля.			106	
Тема 2.1. Общие сведения и методика проведения компьютерной диагностики	Содержание учебного материала		2	2
	1	Общие сведения о компьютерной диагностике автомобилей. Система самодиагностики автомобилей. Стандарты в автомобильной диагностике.	1	
	2	Последовательность этапов компьютерной диагностики автомобилей. Устройства для компьютерной диагностики автомобилей.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов		2	
Тема 2.2. Режимы компьютерной диагностики	Содержание учебного материала		2	2
	1	Режимы стандартизированных функциональных возможностей компьютерной диагностики.	1	
	2	Действия для оценки применимости сканера для диагностики автомобиля.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Тема 2.3. Общее устройство и работа сканера Бош KTS 570. Launcher 431Pro. Сканматик 2	Содержание учебного материала		2	2
	1	Общее устройство и возможности мультимарочного сканера KTS 570. Launcher 431Pro. Сканматик 2. Функции сканера.	1	
	2	Возможности сканера KTS 570. Launcher 431Pro. Сканматик 2	1	
	Практическая работа №1. Знакомимся со сканером Сканматик 2		2	

	Практическая работа №2Что такое датчик.	2	
	Практическая работа №3Датчики пространственного положения	2	
	Практическая работа №4Датчики температуры	2	
	Практическая работа№5 Датчики на основе электромагнитной индукции	2	
	Практическая работа №6 Изучаем датчик Холла	2	
	Практическая работа №7 Датчики давления	2	
	Практическая работа №8 Датчики на основе пьезоэлектрического эффекта	2	
	Практическая работа №9 Конструкции датчиков расхода воздуха	2	
	Практическая работа №10 Учимся проверять датчик массового расхода воздуха	2	
	Практическая работа №11 Лямбда-зонд на основе диоксида титана	2	
	Практическая работа №12 Лямбда-зонд на основе диоксида циркония	2	
	Практическая работа №13 Широкополосный лямбда-зонд	2	
	Практическая работа №14 Коэффициенты коррекции подачи топлива	2	
	Практическая работа №15 Работаем сканером Сканматик 2	4	
	Практическая работа №16 Знакомимся со сканером Launcher 431Pro	2	
	Практическая работа №17Работаем сканером Launcher 431Pro	2	
	Практическая работа №18Знакомимся со сканером KTS 570	2	
	Практическая работа №19Работаем сканером KTS 570	2	

	Практическая работа №20 Форсунка и методы ее диагностики	2	
	Практическая работа №21 Проверка системы подачи топлива	2	
	Практическая работа №22 Секреты высоковольтного пробоя	2	
	Практическая работа №23 Диагностика свечей зажигания	2	
	Практическая работа №24 Проверка высоковольтных проводов	2	
	Практическая работа №25 Системы типов DIS и COP	2	
	Практическая работа №26 Проверка системы зажигания «вручную»	2	
	Практическая работа №27 Электронные блоки управления изнутри	2	
	Практическая работа №28 Компьютерная диагностика автомобилей на базе компьютерного диагностического комплекса Мотор-Тестер Что такое мотортестер? Аналоговый и цифровой сигналы Спектр сигнала и параметры мотортестера	4	
	Практическая работа №29 Измеряем напряжения и токи. Измеряем высокое напряжения. Измеряем давление.	2	
	Практическая работа № 30 Изучаем фазы газораспределения. Системы переменных фаз газораспределения	2	
	Практическая работа № 31 Анализируем осциллограмму давления в цилиндре Рассматриваем примеры реальных осциллограмм давления	2	
	Практическая работа № 32 Изучаем осциллограмму высокого напряжения Анализируем реальные осциллограммы высокого напряжения	2	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов	28	

Раздел 3. Проверка токсичности и дымности отработавших газов двигателей.			26	
Тема 3.1. Состав отработавших газов двигателей внутреннего сгорания.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Особенности организации процессов горения топлива в двигателях внутреннего сгорания. Ориентировочный состав отработавших газов карбюраторных и дизельных двигателей.	1	
	2	Воздействие отдельных компонентов отработавших газов на человека. Оксиды азота (NO _x). Окись углерода (CO). Углеводороды (C _n H _m). Альдегиды (формальдегид, акролеин). Сажа (C).	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Тема 3.2. Снижение токсичности ОГ двигателей с искровым зажиганием.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Совершенствование систем топливоподачи и зажигания.	1	
	2	Рециркуляция отработавших газов. Нейтрализация отработавших газов.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Тема 3.3. Снижение токсичности и дымности ОГ дизельных двигателей.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Совершенствование процессов смесеобразования и сгорания.	1	
	2	Рециркуляция отработавших газов.	1	
	3	Фильтрация отработавших газов.	1	
	4	Методы испытания двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы.		2	

	Подготовка рефератов.			
Тема 3.4. Приборы и оборудование для анализа ОГ ДВС.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Принцип работы газоанализаторов. Измерение частоты вращения коленчатого вала.	1	
	2	Определение дымности прибором «ИНФРАКАР Д». Определение дымности прибором «MDO2 LON»	1	
	3	Определение токсичности отработавших газов прибором «ИНФРАКАР Д».	1	
	4	Определение токсичности отработавших газов прибором MGT 5	1	
	Практическая работа № 33. Проверка автотранспортных средств на токсичность отработавших газов		2	
	Практическая работа № 34. Проверка автотранспортных средств на дымность отработавших газов		2	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		4	
Раздел 4. Проверка тормозной системы автомобиля.			8	
Тема 4.1. Общие сведения о тормозных системах автомобилей	Содержание учебного материала		1	2
	1	Основные понятия о тормозных системах автомобилей. Требования предъявляемые к тормозным системам. Основные неисправности тормозных систем и причины их возникновения. Виды стендов и методы испытания тормозных систем.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	

Тема 4.2.	Содержание учебного материала		1	2
Устройство и принцип действия тормозных стенов.	1	Основные компоненты роликовых тормозных стенов. Параметры определяемые силовыми роликовыми стенодами.	1	
	Практическая работа. № 35 Проверка тормозной системы автомобиля.		2	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Раздел 5. Проверка технического состояния элементов подвески автомобиля.			6	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		2	2
Общие сведения о подвеске автомобилей	1	Конструктивные особенности подвески. Детектор люфтов в подвеске автомобиля AST 2.0	1	
	2	Нормативные требования к проверке подвески транспортного средства.	1	
	Практическая работа. № 36 Проверка технического состояния подвески автомобиля.		2	
		Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.	2	
Раздел 6. Проверка технического состояния амортизаторов.			8	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала		1	2
Общие сведения об амортизаторах	1	Работа амортизаторов и их основные неисправности. Нормативные требования к техническому состоянию амортизаторов автомобилей.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов		2	
Тема 6.2.	Содержание учебного материала		1	2

Методы определения технического состояния амортизаторов	1	Основные методы определения состояния амортизаторов: визуальный осмотр, раскачивание автомобиля, проверка степени нагрева, стендовая диагностика (достоинства и недостатки). Стенд для проверки амортизаторов фирмы МАНА.	1	
	Практическая работа. № 37 Проверка технического состояния амортизаторов.		2	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Раздел 7. Проверка суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств.			5	
Тема 7.1.	Содержание учебного материала		1	2
Общие сведения о рулевом управлении.	1	Нормативные требования к проверке суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств.	1	
	Практическая работа. № 38 Измерение суммарного люфта рулевого управления автомобиля.		2	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Раздел 8. Проверка света фар автомобиля.			3	
Тема 8.1.	Содержание учебного материала		1	2
Общие сведения о системах освещения.	1	Осветительные и светосигнальные приборы для современных автомобилей. Техническое обслуживание систем освещения.	1	
	Самостоятельная работа. Изучение нормативной и справочной литературы. Подготовка рефератов.		2	
Дифференцированный зачет			2	
	ВСЕГО		174	

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ; Тема 1 Вводное занятие; Тема 2. Двигатель, система охлаждения и смазки; Тема 3. Сцепление, коробка передач, карданная передача; Тема 4. Задний мост; Тема 5. Передний мост и рулевое управление; Тема 6 Тормозная система; Тема 7. Ходовая часть; Тема 8. Кабина, платформа, оперение; Тема 9. Система питания автомобилей; Тема 10. Выполнения сварных швов во всех пространственных положениях; Тема 11. Электрооборудование; Тема 12. Компьютерная диагностика; Тема 13. Зачетная практическая работа</p>	108	
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Ознакомление с организацией труда, требованиями безопасности труда и противопожарной безопасности в производственном предприятии, постах технического обслуживания и на рабочем месте. Ознакомление с оборудованием предприятия, пунктом технического обслуживания и рабочим местом</p> <p>2 Работа на посту ежедневного обслуживания автомобилей</p> <p>3 Работа на посту технического обслуживания (ТО – 1)</p> <p>4 Работа на посту технического обслуживания (ТО – 2)</p> <p>5 Работа на посту по ремонту двигателей</p> <p>6 Работа на посту по ремонту шасси</p> <p>7 Работа на специализированных постах и ремонтных участках:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пост диагностики; - агрегатный участок; - участок ремонта электрооборудования; - аккумуляторный участок; <p>- шинный участок</p> <p>8 Гаражные работы</p> <p>9 Обобщение материала и оформление дневника-отчета</p>	144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», слесарно-монтажной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочий стол преподавателя, учебные места по количеству обучающихся, комплект плакатов, комплект нормативной и учебно-методической документации, макеты, комплект мультимедийного оборудования.

Технические средства обучения: компьютер, средства мультимедиа.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: место мастера производственного обучения, верстаки слесарные по количеству обучающихся, диагностическое оборудование; узлы и агрегаты автомобилей ; инструмент и приспособления, посты ТО и ремонта.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования : учеб. пособие / В.А. Набоких. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 239 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Диагностирование автомобилей. Практикум : учеб. пособие / А.Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 208 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). Методы технической диагностики автомобилей: Учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: 70х100 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0576-0, 500 экз. Электронные системы управления работой дизельных двигателей : учеб. пособие / М.Ю. Карелина, И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. С.И. Головина. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 160 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/20865
2. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. Лабораторный практикум / В.А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Проф. образов.). (п) ISBN 978-5-8199-0388-9, 500 экз.
3. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования : учеб. пособие / В.А. Набоких. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 239 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
4. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0113-7, 600 экз.
5. Кулаков, А.Т. Особенности констуркции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс] / А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А. Макушин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0065-7
6. Роботизированные коробки передач и вариаторы. Конструкция / А.В. Острцов, В.В. Бернацкий, А.Е. Есаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 95 с.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-103676-1 (online).

7. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0435-0, 100 экз.
8. Электрооборудование автомобилей : учеб. пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2015. — 368 с. — (Профессиональное образование).
9. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 400 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004755-3 Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс] / В.Н. Фещенко. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 464. - ISBN 978-5-9729-0053-4

Дополнительные источники:

1. Ананьин А.Д. и др. Диагностика и ТО машин. – М.: «Академия», 2008. - 432 стр. Пехальский А.П., Пехальский И.А.. Устройство автомобилей. – М.: «Академия», 2010. - 528 с.
2. Баловнев В.И., Данилов Р.Г.. Автомобили и тракторы. Краткий справочник. – М.: «Академия», 2008. - 384 с.
3. Баловнев В.И., Данилов Р.Г.. Автомобили и тракторы. Краткий справочник. – М.: «Академия», 2008. - 384 с.
4. Вахламов В.К. и др. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя. – М.: «Академия», 2010. - 816 с
5. Петрогов В.В.. Ремонт автомобилей и двигателей. М.: «Академия», 2010. - 224 стр.
6. Пузанков А.Г.. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. – М.: «Академия» 2010.- 640 с
7. Федорченко А.А., Автослесарь по ремонту двигателей: Учебное пособие - Ростов-на-Дону: Феникс 2009. - 346 с.
8. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 400 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004755-3 Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс] / В.Н. Фещенко. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 464. - ISBN 978-5-9729-0053-4

Интернет-ресурсы

1. Автомобильные дороги - www.avtodorogi-magazine.ru
2. Автотранспортное предприятие – www.atp.transnavi.ru
3. За рулем - www.zr.ru
4. Издания «ИНФОРМАВТОДОР» - www.informavtodor.ru
5. Диагностика амортизаторов. Режим доступа: www.pitstopservice.net
6. Диагностика амортизаторов легковых автомобилей. Режим доступа: www.amortizator.in.ua. <http://www.gutmann-messtechnik.com>
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks. – www.iprbookshop.ru .
8. Электронная библиотечная система «КнигаФонд». – www.knigafund.ru .

9. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ. – www.urait.ru .

10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – <http://elibrary.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебных кабинетах, оснащенных мультимедийным оборудованием, компьютерном классе и в учебной лаборатории, где обучающиеся осваивают умения (приблизительно 40-50% отведенного времени на теоретическое обучение). Занятия в компьютерном классе и библиотеке организуются как самостоятельная работа для проведения практических работ и внеаудиторной подготовки рефератов, докладов, мини-проектов, мультимедийных презентаций, слайд-шоу и др. Практические занятия планируется проводить малыми группами, что способствует индивидуализации обучения, сотрудничеству и повышению интереса к профессии.

Обязательным условием допуска к учебной практике (по профессии) в рамках профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» является освоение междисциплинарных курсов МДК.01.01; МДК.01.02 МДК.01.03. профессионального модуля ПМ01 Техническое обслуживание и ремонт.

Учебная практика проводится в слесарно-монтажной мастерской и на оборудованных постах ТО. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобиля» по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (базовая подготовка):

- преподаватели должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля; иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; в обязательном порядке проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года;

- мастера производственного обучения должны иметь высшее или среднее специальное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, наличие не ниже 4 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	- интерпретация результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	- участие в семинарах, диспутах, производственных играх и т.д.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня.	- участие в семинарах, диспутах, производственных играх и т.д.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	- участие в семинарах по производственной тематике.
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	- оценка готовности обучающегося на занятиях по начальной военной подготовке.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Разбираться в устройстве карбюраторного двигателя.	Знание устройства карбюраторного двигателя	Текущий контроль Практические занятия
Осуществлять нетрудоемкие слесарно-сборочные работы, с использованием инструментов с приводом.	Осуществление нетрудоемких слесарно-сборочных работ, с использованием инструментов с приводом.	
Знать основы электротехники.	Знание основ электротехники	
Выполнять работ при подготовке автомобиля к испытанию	Выполнение работ при подготовке автомобиля к испытанию	Текущий контроль
Выполнять подготовительные работы на участках ТО-1, ТО-2, ТР.	Выполнение подготовительных работ на участках ТО-1, ТО-2, ТР.	Текущий контроль Практические занятия

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к своей будущей профессии.	- интерпретация результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- результаты наблюдений за обучающимися на производственной практике; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических занятий; - оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- оценка эффективности работы с источниками информации.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 - 100	5	отлично
71 - 90	4	хорошо
61 - 70	3	удовлетворительно
менее 61	2	Не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.