

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
Тункинский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Е.Д.Цыренов
Приказ № 37 от 13.06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01» Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

23.01.17. Профессия «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Форма обучения – очная
Срок освоения ППКРС – 2года 10мес.
на базе *основного общего образования*
Квалификация - слесарь по ремонту автомобилей.
Водитель автомобиля

с. Тунка
2022г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (№ 1581 от 12 декабря 2016) (ред от 20.12.2016г) профессии 23.01.17 **Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** входящей в укрупненную группу профессий 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта и примерной региональной программы, прошедшей экспертизу в Республиканском центре экспертизы профессиональных образовательных программ СПО.с учётом требования профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утверждён приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 23 марта 2015г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015г. регистрационный №37055)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Бурятский республиканский информационно-экономический техникум».Тункинский филиал.

Разработчик: Томилов Иннокентий Михайлович, преподаватель.

Мальшев А.О мастер производственного обучения.

Программа рассмотрена на заседании методического объединения преподавателей спецдисциплин и мастеров п/о

Протокол №11 от июня 20, 2022 г.

Председатель МО  Г.Н.Безотечество

Программа одобрена на заседании научно-методического совета(НМС) ГБОУ СПО «БРИЭТ»

Протокол № 5 от 22.06 2022 г.

Председатель НМС  Е.Д.Цыренов

Рецензенты:

Безотечество Г.Н. , МО преподавателей спецдисциплин и мастеров п/о

Тарящинов Б.Б.,исполняющий директор ООО «Китой плюс»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, входящей в укрупненную группу профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного автотранспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

и основных видов профессиональной деятельности(ВПД):

3.4.1 Техническое состояние систем агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников следующих квалификаций : слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля, оператор заправочных станций. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- 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;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 522 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 270 часов;
 учебной практики – 108

производственной практики – 144

Область применения программы Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.17** Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1581) входящей в укрупненную группу профессий **230000** Техника и технологии наземного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

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

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

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

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

иметь практический опыт:

- проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами; выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя; снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- использовании технологического оборудования.

уметь:

- снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;
- определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;
- определять способы и средства ремонта;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;
- выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.

знать:

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей; технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;
- методику контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей;
- системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;
- инструкции и правила охраны труда;
- бережливое производство

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 548 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 296 часа включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 270 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 26 часа;

учебной практики - 108 часов;
производственной практики – 144 часов.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью Профессионального модуля: 23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» ППКРС, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» и с учетом требований ПС Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от « 09 »__12__2016.г. №1581(ред. От 20.12.2016)

в части освоения квалификаций:

Слесарь по ремонту автомобилей

и основных видов профессиональной деятельности(ВПД):

Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке работников по специальности :190623.03. Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, 190631.02. Слесарь по ремонту автомобилей при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики–требования к результатам освоения

Профессионального модуля ПМ01. «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основным видам профессиональной деятельности для освоения, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии 23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии

Требования к результатам освоения учебной практики.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в соответствии с ФГОС :

- У1- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
- У2- выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;
- У3- применять диагностические приборы и оборудование;
- У4- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- У5- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

У6- оформлять учетную документацию;
У7- использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении
У8-оформлять учетную документацию по диагностике.;

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобилей;
- использования слесарного оборудования;

и практического опыта:

- 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

способствующие формированию профессиональных компетенций, соответствующим видам деятельности:

Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

ПК 1.1 .Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

ОК:

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

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК.11.Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

знать:

- виды и методы диагностирования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности автомобилей;
- типовые неисправности автомобильных систем;
- технические параметры исправного состояния автомобилей.

необходимых для выполнения ВПД:

Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: 108 час.

1.4. Распределение часов вариативной части

1.4.1. Вариативная часть составляет - 68 час: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: МДК.011.4.2.Использование часов вариативной части ПМ

№\№	Наименование ВПД (п.4.3.ФГОС)	Дополнительные профессиональные и общие компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	Обоснование включения в программу	Темы занятий	№ занятия
-----	-------------------------------	---	--	-----------------------------------	--------------	-----------

		знания Требования к планировке и оснащению рабочего места Способы контроля качества разборки и сборки. Последовательность сборочных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия.	умения: Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ. Соблюдать правила охраны труда при выполнении разборки и сборки	Решение педсовета, круглого стола с работодателями Протокол № 1 от 9.09.2014г.Сравнение проекта проф. стандарта слесаря-ремонтника и стандарта ФГОС	Раздел 1 ПМ.01 Технология диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобиля(40 час.) Раздел 2 ПМ.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей (28 час)	№ 171-178 № 201-216 № 241-254 №3 -№4 №19-52
		Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки.	Выполнять чтение технологической документации общего и специализированного назначения.			

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися ВПД Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе профессиональными и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 2	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 3	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 4	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	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 (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5		7	8
ПК 1,2	Техническое состояние автомобильных двигателей	100	70	35		30	
ПК 1,2,3,4	Техническое состояние автомобильных трансмиссий	94	76	38		18	
ПК 1,2,3,4	Техническое состояние ходовой части и механизма управления автомобилей	104	74	37		30	
	Техническое состояние тормозного механизма	48	30	15		18	
	Электрооборудование автомобилей	32	20	10		12	

	Производственная практика	144					144
	Всего:	522	270	135		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		№ занятия	Календарные сроки выполнения	Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	5	6	
ПМ01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля							
МДК.01. Техническое состояние автомобильных двигателе							
Тема 1.1 Двигатель внутреннего сгорания	Содержание				70		
	1	Двигатель внутреннего сгорания. Общие сведения. Классификация двигателей. Рабочие циклы двигателя. Основные конструктивные параметры двигателя.	1-6		6	2	ПК 1 ПК 2 ПК 3
	2	Кривошипно-шатунный механизм. Назначение КШМ .Подвижные и неподвижные детали КШМ. Принцип действия.	7-12		6	2	ПК 3
	3	Газораспределительный механизм Назначение. Фазы газораспределения. Типы газораспределительных механизмов. Распределительный вал и детали привода РВ; Детали клапанной группы;	13-16		4	2	ПК 3
	4	Система охлаждения ДВС. Смазочная система ДВС. Назначение устройство и работа приборов смазочной системы.	17-20		4	2	ПК 3
	5	Система питания.карбюраторного двигателя.	21-24		4		ПК 3
	6	Система питания: дизельного двигателя	25-28		4		ПК 3
	7	Система питания: двигателя автомобиля с газобаллонной установкой	29-32		4		
		Смазочная система наз-ие и применение	33-		3		ПК 3

			35				
	Тематика практических занятий и лабораторных работ						
		Практические занятия					
	1.	Практическая работа № 1 Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма. Двигателя ГАЗ-3307	36-39		4		ПК 3
	2	Практическая работа № 2 Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма. Двигателя ВАЗ-2101-2107.	40-42		3		ПК 3
	3	Практическая работа № 3 Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма. Двигателя ВАЗ-2108-2115.	43-46		4		ПК 3
	4.	Практическая работа № 4 Разборка и сборка газораспределительного механизма	47-50		4		ПК 3
	5.	Практическая работа №5 Разборка-сборка водяного насоса системы охлаждения двигателей ЗИЛ-130, КамАЗ-740	51-54		4		
	6.	Практическая работа № 6 разборка-сборка топливного насоса Б-9ДГ и карбюратора К-126Б	55-58		4		
	7.	Практическая работа № 7 Разборка и сборка газораспределительного механизма	59-62		4		
	8.	Практическая работа №8 Разборка-сборка водяного насоса системы охлаждения двигателей ЗИЛ-130, КамАЗ-740	63-66		4		
	9.	Практическая работа № 9 разборка-сборка топливного насоса Б-9ДГ и карбюратора К-126Б	67-70		4		
				70(35+35)			
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание						
					76		
	1	Сцепление. Назначение, общее устройство однодискового сцепления. Механический и гидравлический приводы выключения сцепления. Устройство и работа двухдискового сцепления.	71-74		4	2	ПК 3

		Назначение, устройство и работа усилителя выключения сцепления					
	2	Коробка передач. Назначение. Принципиальная схема коробки передач. Принцип действия коробки передач. Устройство и работа пятиступенчатой коробки передач ВАЗ-2108 4.	75-78		4	2	
	3	Коробка передач. Устройство и работа пятиступенчатой коробки передач ЗИЛ-431410. Устройство и работа пятиступенчатой коробки передач КАМАЗ-5320	79-82		4	2	
	4	Главная передача: назначение устройство и работа главных передач. Назначение и принцип действия дифференциала.	83-88		6	2	
		Ведущие мосты.	89-92		4		
		Привод управляемых ведущих колёс и ведущие мосты.	93-96		4		ПК 3
		Карданная передача.	97-100		4		
	8	Дифференциал	101-104		4		ПК 3
	9	Делитель	105-108		4		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ						
	1	Практическая работа №10. Разборка, сборка и регулировка сцеплений автомобилей ГАЗ -53, и ЗИЛ-130	109-112		4		
	2	Практическая работа №11. Разборка, сборка и	113-116		4		

		регулировка сцеплений автомобилей ВАЗ -2101,					
	3	Практическая работа №12. Разборка, сборка карданной передачи автомобилей ВАЗ -2101,	117-120		4		
	4	Практическая работа №13. Разборка, сборка карданной передачи автомобилей УАЗ -469,	121-124		4		
	5	Практическая работа №14 Частичная разборка, сборка коробки передач автомобиля ГАЗ-53	125-128		4		
	6	Практическая работа №15 Разборка-сборка коробки передач и дистанционного привода переключения передач автомобиля Камаз -5320	129-134		4		
	7	Практическая работа №16 Разборка и сборка карданной передачи	135-138		4		
	8	Практическая работа №17 Делителя Камаз-5320	139-142		4		
	9	Практическая работа №18 Редуктора среднего моста КАМАЗ-5320	143-146		6		
Тема 1.3. Ходовая часть и рулевое управление	Содержание				74		
	1	Рама и несущий кузов. Передняя ось грузового автомобиля. Подвеска. Независимая подвеска легковых автомобилей. Амортизаторы.	147-150		4	2	ПК 3
	2	Стабилизация управляемых колёс. Развал схождения колёс. Ступицы колёс. Типы колес. Крепление колёс Балансировка колёс. Классификация шип. Маркировка шин. Размеры и обозначение	151-152		2	2	ПК 3
	3	Рулевой механизм. Назначение, устройство и работа рулевого механизма Усилитель рулевого привода. Назначение. Насос усилителя, его устройство и работа. Рулевой механизм ЗИЛ, КАМАЗ с двумя рабочими парами.	153-155		3	2	ПК 3

	4	Амортизаторы рессоры	156-159		4		ПК 3
	5	Колёса шины	160-163		4		ПК 1
	6	Классификация подвески	164-165		2		
	7	Балансирная подвеска задних мостов трёхосных автомобилей	166-169		4		ОК 4 ОК 7
		Тематика практических занятий и лабораторных работ					
	1	Изучение устройство и работа ходовой части грузового автомобиля №19	170-173		4		ОК 3 ПК 3
	2	Изучение устройство и работа ходовой части легкового автомобиля №20	174-177		4		
	3	Изучение устройство и работа управлением переднего моста №21	178-181		4		
	4	Изучение устройства и работы ступицы заднего моста и подвески ав-ля №22	182-185		4		
	5	Изучение устройства и работа амортизаторов и рессор №23	186-189		4		
	6	Монтаж демонтаж шин легковых и грузовых автомобилей №24	190-193		4		
	7	Изучения устройства Независимая подвеска передних ведомых колёс №25	194-197		4		
Рулевое управление	1	Назначение рулевого управления	198-201		4		ПК 1 ПК 3
	2	Механическое рулевое управление	202-205		4		
	3	Рулевое управление с гидравлическим приводом	206-209		4		
	4	Рулевое управление с электроприводом	210-211		2		
		Тематика практических занятий и лабораторных работ					

	1	Изучение устройство и работа рулевого механизма Гидравлического усилителя руля №26	212-219		5		
	2	Изучение устройства и работы рулевого механизма с электроприводом №27	220-223		4		
	Практические занятия				6		
	3	Практическая работа №26. Разборка-сборка привода тормозных систем.	224-225		2		
	4	Практическая работа №27. Снятие, установка тормозные механизмы колёс	226-227		2		
Тема 1.4. Тормозные системы	Содержание				8		
	1	Назначение, общее устройство тормозных систем. Типы и устройство тормозных механизмов	228-229		2		ПК 1 ПК 3
	2	Тормозные системы с гидравлическим приводом ГАЗ-3307, ГАЗ-3 1 029. Тормозные системы ВАЗ-2105, ВАЗ-2 108	230-231		2		
	3	Тормозная система автомобиля 431410. Особенности тормозных систем автомобиля КАМАЗ-5320	232-233		2		
	4	Работа пневматического привода тормозов	234-235		2		
	5	Усилитель тормозного привода тормозов	236-237		2		
	6	Антиблокировочный механизм тормозной системы.	238-239		2		
	7	Назначение, устройство и работа стояночной системы. Назначение, устройство и работа компрессора регулятора давления	240— 242		3		
	Лабораторные работы				5		
		Лабораторная работа №1. Определение ремонтного размера дисков	243-244		2		
		Лабораторная работа №2. Определение ремонтного размера компрессионных колец компрессора	245-248		4		
	Практические занятия				4		
		Практическая работа №28. Разборка-сборка колесного тормозного механизма автомобиля ГАЗ-53	249-250		2		

	Практическая работа №29. Разборка-сборка главного тормозного цилиндра и гидровакуумного усилителя автомобиля ГАЗ-53	251- 253		3		
	Содержание			20		
1	Система электроснабжения автомобилей Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Схемы электроснабжения. Эксплуатация систем электроснабжения.	251- 252		2	2	ОК 4 ОК 3
2	Система зажигания автомобилей. Виды систем зажигания. Устройство и характеристики приборов систем зажигания. Эксплуатация систем зажигания	253- 254		2	2	
3	Электропусковые системы автомобилей. Характеристики и схемы электропусковых систем. Устройства для облегчения пуска двигателя. Эксплуатация электропусковых систем.	255- 256		2	2	
4	Ремонт и техническое обслуживание стартера	257		1		
	Лабораторные работы					
	Практические занятия №30 Способы электрических соединений	8-259		2		
	Практические занятия №31 Взаимодействие магнитных полей	0-263		4		
	Практические занятия №32 Ремонт аккумуляторной батареи	4-265		2		
5	Основные неисправности и техническое обслуживание приборов освещения и контрольных измерительных приборов.	266		1		
	Практические занятия №32 разборка и сборка прерывателя распределителя	267- 268		2		

	6	Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации автомобилей. Осветительные приборы автомобилей .Приборы сигнализации. Системы включения и эксплуатации светотехнических приборов.	269-270		2		
	Самостоятельная работа обучающихся						
	Учебная практика				108		
	Организация рабочего места. Получение инструкций по технике безопасности и охране труда			декабрь	6		
	Разметка. Правила применения инструментов.			декабрь	6		
	Рихтовка металла с применением вставок. Гибка труб.			декабрь	6		
	Рубка металла. Зубилом. Крейсмеселем. Резка металла. Отпиливание.			декабрь	6		
	Сверления и развёртывания отверстий.			декабрь	6		
	Техническое обслуживание системы смазки			декабрь	6		
	Система охлаждения. Узлы и агрегаты. Разборка и ремонт.			декабрь	4		
	Разборка, ремонт газораспределительный механизм.			декабрь	4		
	Разборка Трансмиссия.Сцепление.			декабрь	4		
	Коробка передач.разборка. Ремонт			декабрь	4		
	Карданная передача.Мосты.			декабрь	4		
	Несущая система автомобиля. Рама. Кабина. Кузов.			декабрь	4		
	Система управления. Рулевое управление.Ремонт			декабрь	4		
	Пневматическая тормозная система. Гидравлическая система. Ремонт. Регулировка.			декабрь	4		
	Система электроснабжения. Аккумуляторные батареи.Генераторные установки			декабрь	4		
	Система зажигания.Узлы и агрегаты. Ремонт.			декабрь	6		
	Технологическое и диагностическое оборудование. Выявление неисправностей узлов и агрегатов.			декабрь	6		
	Технология технического обслуживания автомобилей. Составление графика техобслуживания №1 и №2 Сезонное ТО						

Трансмиссия Трансмиссия. Общая схема. Сцепление. Коробка передач. Типы К. П. Делитель. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Карданная передача. Ведущие мосты. Карданные шарниры угловых скоростей Главная передача. Дифференциал. Механизм блокировки. Передний ведущий мост.					
Ходовая часть Ходовая часть и рулевое управление. Рама. Несущий кузов легкового автомобиля. Мосты. Подвески грузового автомобиля. Независимая. Амортизаторы. Стабилизация управляемых колес. Шкворня. Развал, сходжение. Ступицы. Типы колёс. Балансировка. Классификация шин. Маркировка шин, камер и ободных лент. Рулевое управление, устройство. Схема поворота. Угловой редуктор. Усилитель рулевого управления. Насос. Масла.					
Тормозная система Тормозные системы, типы, устройство. Тормозная система с гидравлическим приводом. Тормозная система с пневматическим приводом.					
Всего			548		

4.1. Материально-техническое обеспечение

В целях реализации профессионального модуля имеются в наличии учебный кабинет устройства автомобилей; лаборатории - электрооборудования автомобилей, технического обслуживания и ремонта автомобилей, технических измерений; мастерские - слесарная, электромонтажная.

Оборудование учебного кабинета устройства автомобилей и рабочих мест кабинета:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов автомобилей;
- плакаты «Устройство ВАЗ-2108», «Устройство автомобиля КАМАЗ-4310»

Бензиновый двигатель в разрезе с навесным оборудованием(передний привод) и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе. Категория «В» – 1 комплект

Элементы передней подвески, рулевой механизм в разрезе – 1 комплект

Элементы заднего моста в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи – 1 комплект

Элементы колеса в разрезе – 1 комплект

Учебно-наглядное пособие "Схемы устройства и работы систем и механизмов транспортных средств" – 1 комплект

Компьютер с программным обеспечением для применения соответствующих обучающих материалов – 1 шт.

Проектор с экраном – 1 шт.

Карбюратор. Настольная модель на подставке – 1 шт.

Дифференциальный механизм. Настольная модель на подставке – 1 шт.

Зажигание(контактное). Настольная модель на подставке – 1 шт.

Масляный насос. Настольная модель на подставке – 1 шт.

Двигатель внутреннего сгорания. Действующая модель – 1 шт.

Дизельный двигатель. Действующая модель – 1 шт.

- комплект учебно-методической документации;
- комплект инструментов, приспособлений, используемых при ремонте автомобилей;
- плакат-баннер «Устройство и электрооборудование автомобиля»

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Лаборатория электрооборудования автомобилей:

Комплект деталей системы зажигания:

- катушка зажигания;
- свеча зажигания;
- провода высокого напряжения с наконечниками

Комплект деталей электрооборудования:

- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;
- генератор в разрезе;
- стартер в разрезе;
- комплект ламп освещения;
- комплект предохранителей
- стенды: «Контрольно-измерительные приборы автомобиля», «Приборы освещения автомобиля», «Световая сигнализация автомобиля»
- комплект учебно-методической документации.

Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей:

Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма:

- поршень в разрезе в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала

Комплект деталей газораспределительного механизма:

- фрагмент распределительного вала;
- впускной клапан;
- выпускной клапан;
- пружины клапана;
- рычаг привода клапана;
- направляющая втулка клапана

Комплект деталей системы охлаждения:

- фрагмент радиатора в разрезе;
- жидкостный насос в разрезе;
- термостат в разрезе

Комплект деталей системы смазывания:

- масляный насос в разрезе;
- масляный фильтр в разрезе

Комплект деталей системы питания:

а) бензинового двигателя:

- бензонасос в разрезе;
- топливный фильтр в разрезе;
- фильтрующий элемент воздухоочистителя;

б) дизельного двигателя:

- топливный насос в разрезе;
- форсунка в разрезе;
- фильтр тонкой очистки в разрезе

Комплект деталей передней подвески:

- гидравлический амортизатор в разрезе

Комплект деталей рулевого управления:

- рулевой механизм в разрезе

Комплект деталей тормозной системы:

- главный тормозной цилиндр в разрезе;
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;
- тормозная колодка дискового тормоза;

- тормозная колодка барабанного тормоза;
- тормозной кран в разрезе;
 - тормозная камера в разрезе
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов по техническому обслуживанию ЗИЛ-433110, ГАЗ-3307, КАМАЗ-5320; комплект плакатов «Работы, выполняемые при КО, ЕО, ТО-1,ТО-2», карты смазки автомобилей, плакат «Технические средства механического обслуживания»
 - лабораторное оборудование: ванна для промывки деталей, бак для заправки тормозной жидкостью мод. 326, выпрямитель ВСА-10А, компрессор СО-7А, солидолонагнетатель мод. 390, маслораздаточный бак БМП-1, , электронасосная установка для мойки машин ЦКБ-1112, компрессометр М179, линейка для проверки схождения колес мод 4202, прибор для диагностирования рулевого управления К-402, прибор для проверки обмоток якорей генераторов и стартеров мод 236
 - стенды для проверки форсунок и насос-форсунок, стенд М-532 для контроля механического состояния приборов электрооборудования.

Лаборатория технических измерений:

Стенд по техническим измерениям – 1 шт.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки для выполнения слесарных работ
- Верстак одноместный слесарный с поворотными тисками 76И-01 – 15 шт.
- Станок настольный сверлильный 2Н106П – 2 шт.
- Станок точильный двусторонний – 1 шт.
- Плита разметочная – 1 шт.
- Струбцины сборно-разборных приспособлений с пазами 16 мм из стандартных элементов для сборочно-сварочных работ – 5 шт.
- Струбцины откидные сборно-разборных приспособлений с пазами из стандартных элементов для сборочно-сварочных работ – 5 шт.
- Рамка ножовочная ручная – 15 шт.
- Полотна ножовочные для металла – 100 шт.
- Клещи вспомогательные 15 шт.

Напильники плоские (остроносые или тупоносые) с насечкой № 0, 1 – 15 шт.
Напильники плоские (остроносые или тупоносые) с насечкой № 2, 3 – 15 шт.
Напильники круглые № 0, 1 – 15 шт.
Напильники круглые с насечкой № 2,3 – 15 шт.
Напильники квадратные с насечкой № 0, 1 – 15 шт.
Напильники квадратные с насечкой № 2, 3 – 15 шт.
Сверла спиральные с коническим и цилиндрическим хвостовиком Ø 3-12 мм – 90 шт.
Зубило слесарное – 15 шт.
Крейцмейсель слесарный – 15 шт.
Молоток слесарный стальной (400-600 г) – 15 шт.
Чертилка – 15 шт.
Циркуль разметочный – 15 шт.
Кернер – 15 шт.
Кусачки торцевые – 15 шт.
Клейма ручные буквенные – 1 компл.
Клейма ручные цифровые – 1 компл.
Ключи гаечные разводные (разные) - 5 шт.
Труборез ручной – 1 шт.
Машина ручная сверлильная электрическая (на 36 В) – 2 шт.
Линейка измерительная металлическая – 15 шт.
Угольник проверочный лекальный плоский – 15 шт.
Ножницы кривошипные листовые с наклонным ножом Н-3221 – 1 шт.
Машина трубогибочная с механическим приводом – 1 шт.
Машина листогибочная ИА-2216 – 1 шт.
Станок вертикально-сверлильный 2Н-125 – 1 шт.
Станок поперечно-
строгальный с гидравлическим приводом 7Д-36 – 1 шт.
Станок ножовочный – 1 шт.
Компрессор воздушный поршневой общего назначения ВК-3-Б – 2 шт.
Очки защитные – 7 шт.

2. Электромонтажной:

- оборудование и оснастка для производства электромонтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов

Амперметр постоянного тока до 500 А – 2 шт.

Амперметр постоянного тока до 300 А – 2 шт.

Амперметр постоянного тока до 5 А – 8 шт.

Вольтметр переменного тока до 400 В – 2 шт.

Трансформатор тока измерительный типа УТТ-5 – 8 шт

Ключи токоизмерительные – 2 шт.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения модуля.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- оборудование и оснастка для производства электромонтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Елифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта / Л. И. Елифанов, Е. А. Елифанова. – М.: Инфра-М, 2018. - 280 с.
2. Слон, Ю.М.. Автомеханик./ЮМ Слон Учебное пособие. М., 2018. - 350 с.
3. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь / Ю. Т. Чумаченко, А.И. Герасименко,. Б.Б. Рассаков. . М., 2018. - 544 с.

4. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. - 9-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2019 - 528 с.

5. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.А. Набоких. - 4-е., стер. - М Издательский центр «Академия», 2018 - 400 с.

6. Котиков В.М. Тракторы и автомобили: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. - 6-е., стер. - М Издательский центр «Академия», 2018 - 416 с.

Дополнительные источники:

1. Ламака, Ф. И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей: учебное пособие для начального профессионального образования. - 5-е изд., стер. / Ф. И. Ламака, ... - М.: Академия, 2018. - 224 с. Электронные ресурсы:

3. а) локального доступа

1. Электронное учебное издание «Устройство автомобиля. Двигатель. Система смазки». [Электронный ресурс]
2. Электронное учебное издание «Устройство автомобиля. Электрооборудование автомобиля. Источники и потребители электроэнергии» [Электронный ресурс]
3. Электронное учебное издание «Устройство автомобиля. Двигатель. Системы питания и выпуска отработавших газов». [Электронный ресурс]
4. Электронное учебное издание «Устройство автомобиля. Двигатель. Система зажигания». [Электронный ресурс]
5. Электронное учебное издание «Устройство автомобиля. Двигатель. Система охлаждения». [Электронный ресурс]
6. Электронное учебное издание «Устройство автомобиля. Двигатель. Общее устройство и рабочий процесс». [Электронный ресурс]

б) удаленного доступа

1. <http://www.kabriolet.ru> - Автошкола Кабриолет – учебник по устройству автомобиля.
2. <http://www.chelzavod.ru> - Измерительный инструмент.
3. <http://www.megaslesar.ru> - Мега Слесарь.
4. <http://www.Autorelease.ru> Устройство автомобиля: схема автомобиля, устройство двигателя, принцип работы.

4.3. Организация образовательного процесса

Обязательным условием изучения профессионального модуля является освоение учебных дисциплин: «Электротехника», «Материаловедение», «Охрана труда». Обучение носит практико-ориентированный характер, на занятиях применяются практические методы обучения в том числе (ситуационное обучение, использование учебных тренажеров, практико-ориентированного тестирования) .

Учебная практика проводится в слесарной мастерской и реализуется концентрированно , в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и реализуется концентрированно.

Перечень основных социальных партнеров предоставляющих места для прохождения производственной практики: Автогаражкурорта «Аршан», ЧП Тюменцева автосервис, ООО «Китой».

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры и мастера, обеспечивающие обучение по междисциплинарному курсу и осуществляющие руководство учебной практикой:

Ф.И.О. преподавателя (мастера)	Образование	Квалификация преподавателя	Дата и место прохождения стажировки
Томилов И.М.. преподаватель профессионального	Высшее		Автопарк курорта «Аршан» 2019 г
Ширяев А.В.	Высшее		Автопарк курорта «Аршан» 2022 г
Полубенцев А.Л.	Высшее		Автопарк курорта «Аршан» 2019 г

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

5.1. Контроль и оценка результатов освоения МДК 01.01.

Таблица 5.1

<i>Результаты обучения</i>				<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<i>Формируемые ПК и ОК</i>	<i>усвоенные знания</i>	<i>освоенные умения</i>	<i>Практический опыт</i>	
ПК.1 ,ПК 2, ПК 3. ОК 1-11	средства метрологии, стандартизации и сертификации	выполнять метрологическую поверку средств измерений		Наблюдение и оценка выполнения лабораторных, практических и самостоятельных работ Лабораторные работы № 1-
ПК.1 ,ПК 2, ПК 3 ОК 1-11	-устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; -назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей	-использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; -снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;		Наблюдение и оценка выполнения лабораторных, практических и самостоятельных работ Лабораторные работы №3-7 Практические работы №12-
ПК.1 ,ПК 2, ПК 3, ПК 4	-виды и методы ремонта;	-определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;	проведения технических измерений	Наблюдение и оценка выполнения лабораторных,

ОК 1-11	-способы восстановления деталей.	-использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; -применять диагностические приборы и оборудование; -определять способы и средства ремонта -выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; -оформлять учетную документацию;	соответствующим инструментом и приборами -выполнения ремонта деталей автомобиля;	практических и самостоятельных работ Лабораторные работы №3-16 Практические работы №1-50
---------	----------------------------------	--	---	---

5.2. Контроль и оценка результатов учебной практики.

Контроль и оценка учебной практики проходит в форме дифференцированного зачета, который предусматривает выполнение самостоятельной работы .

5.3. Контроль и оценка результатов производственной практики.

Контроль и оценка производственной практики проходит в форме дифференцированного зачета, который предусматривает защиту результатов ПП: наличие аттестационного листа, характеристики от работодателей, дневника, договора, отчета по практике.

5.4. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене.

1.В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 5.4.1. Профессиональные и общие компетенции, сформированность которых можно определить в ходе выполнения экзаменационного задания

Профессиональные и общие компетенции подлежащие проверке	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	------------------------------	----------------------------------

ПК1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы. ОК 2 .Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	Выбор приспособлений и вспомогательного инструмента для диагностирования автомобиля произведен верно в соответствии с заданием Метрологическая поверка средств измерений выполнена точно Диагностирование работоспособности узлов и автомобиля в целом: по щитковым приборам, шумам, состоянию картерного масла, расходу эксплуатационных материалов, состоянию свечей произведено верно в соответствии с заданием Способы и средства ремонта определены верно в соответствии с заданием. Инструменты, приборы и оборудование использованы рационально в соответствии с заданием	Наблюдение и оценка выполнения экзаменационного практического задания .
ПК 2.Выполнять работы по различным видам технического обслуживания. ОК 2.ОК 3.ОК 7.	Грамотное применение диагностических приборов и оборудования для диагностики разных марок автомобилей. Полный и правильный выбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Правильное устранения неполадок и сбоев, учитывая показания диагностики	Наблюдение и оценка работ на учебной и производственной практике. Оценка при защите лабораторных и практических работ
ПК 3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	Разборка и сборка узла(агрегата) произведена верно в соответствии с технологической последовательностью Рабочее место подготовлено в соответствии с	Наблюдение и оценка выполненного задания

ОК 2.ОК 3.ОК 7.	требованиями ТО Инструменты подобраны и использованы в процессе устранения неисправности правильно	
ПК 4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	Отчетная документация по техническому обслуживанию оформлена верно	Оценка заполненной документации

Таблица 5.4.2. Профессиональные и общие компетенции, сформированность которых определяется по материалам портфолио

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Участии в проф.конкурсах, научно-практических конференциях, творческих проектах, выполнение практических и самостоятельных работ и т.д.	Оценка материалов портфолио, свидетельствующих о проявлении интереса к будущей профессии: сертификаты, грамоты и дипломы об участии в проф.конкурсах, научно-практических конференциях, творческих проектах, выполнение практических и самостоятельных работ
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	Использование средств Интернет и ПК при освоении ПМ.	Оценка материалов портфолио: характеристика куратора

профессиональной деятельности.		
ОК 06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Наличие материалов портфолио, свидетельствующих об эффективном общении с обучающимися, преподавателями и мастерами с коллегами и руководством, в ходе обучения.	Оценка материалов портфолио: характеристика куратора , характеристика с производственной практики.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575798

Владелец Цыренов Евгений Данзанович

Действителен с 15.03.2022 по 15.03.2023