МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 08:26:13 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.Ф. Бутенко
18 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация выпускника: специалист

Срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев

Факультет: среднего профессионального образования

Кафедра: «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств»

Форма обучения: очная

Зерноград, 2024

При разработке рабочей программы профессионального модуля в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. №1568.

2. Учебный план специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ Протокол № 7 от «29» февраля 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств» Протокол № 8 от «20» марта 2024 г.

Зав. кафедрой
к.т.н., доцент В.А. Оберемок

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальностям 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
«28» апреля 2024 г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии
преподаватель 1 категории
факультета СПО Аванесян А.М.

Разработчик:
к.т.н., преподаватель первой категории Сергиенко А.Г.
преподаватель первой категории Аванесян А.М

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1.	Паспорт рабочей программы профессионального модуля……	
2.	Результаты освоения профессионального модуля……..	
3.	Структура и содержание профессионального модуля……..	
4.	Условия реализации профессионального модуля……..	
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)…….	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 - Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

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:

а) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
– ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) обладать профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1. осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
- ПК 1.2. осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
- ПК 1.3. проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
- ПК 2.1. осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
- ПК 2.2. осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
- ПК 2.3. проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.
- ПК 3.1. осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
- ПК 3.2. осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
- ПК 3.3. проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

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

иметь практический опыт в:

- проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей (ПК 1.1);
- разборке и сборке автомобильных двигателей (ПК 1.3);
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей (ПК 1.2);
- проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей (ПК 2.1);
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей (ПК 2.2-2.3);
- проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей (ПК 3.1);
- проведении технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации (ПК 3.2.);
- проведении ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией (ПК 3.3).

уметь:

- осуществлять технический контроль автотранспорта (ПК 1.1);
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя (ПК 1.2);
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя (ПК 1.2);
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей (ПК 1.3);
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (ПК 1.2-1.3);
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей (ПК 2.1-2.3);
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей (ПК 2.1-2.3);
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств (ПК 2.1-2.3);
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (ПК 2.1-2.3);
- осуществлять технический контроль шасси автомобилей (ПК 3.1);
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей (ПК 3.1-3.2);
- разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств (ПК 3.1-3.3);

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя (ПК.1.1);

- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей (ПК.1.1);
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов (ПК.1.2);
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей (1.3);
- классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля (ПК 2.1);
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля ПК 2.2-2.3);
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.
- классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей (ПК 3.1);
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей (ПК 3.2-3.3).

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 186 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов.
учебной практики – 144 часов;
квалификационный экзамен – 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей", в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде .
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.04 - Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"

(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		Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Учебная, 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	11	12
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ОК 01 – 04, ОК-07, ОК-09	МДК. 04.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"	36	36	24						36	
	УП 04.01 Учебная практика	144								144	-
	Экзамен квалификационный	6							6	-	-
	Всего:	150			-		-	-	6	144	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Учебная практика **Виды работ** Провести регулировочные работы проводимые при ТО-1 Провести смазочно-заправочные работы при ТО-1 Провести крепёжные работы проводимые при ТО-2 Провести регулировочные работы проводимые при ТО-2 Провести сезонное обслуживание на автомобиле КАМАЗ Провести ТО системы охлаждения Провести техническое обслуживание и текущий ремонт А.К.Б, генератора и стартера ТО системы зажигания. ТО и Т.Р. сцепления ТО рулевого управления ТО ходовой части автомобиля ТО карданной и главной передачи ТО тормозной системы с гидроприводом ТО тормозной системы с пневмоприводом. Определение параметров электронных систем двигателя Разработка технологического процесса на разборку двигателя Разработка технологического процесса на разборку КПП Разработка технологического процесса на разборку рулевого управления Восстановление деталей механической обработкой Восстановление деталей гальваническими покрытиями Ремонт деталей пайкой Восстановление деталей сваркой и наплавкой Лазерная и плазменная сварка и наплавка Восстановление деталей напылением и применение упрочняющей технологии при восстановлении деталей машин Ремонт гидрооборудования Методы обеспечения точности сборки Балансировка деталей и узлов при сборке Сборка типовых соединений и передач Сборка агрегатов Обкатка двигателей внутреннего сгорания	**144**	2
Квалификационный экзамен по модулю	**6**	
Всего	**150**	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных кабинетов и лабораторий кафедры «**:** «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств»

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест для лабораторных мест и практических занятий.
3-42 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий, консультаций
-Комплект учебной мебели
-Справочные материалы на настенных стендах.
-Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), ноутбук.
-Доска меловая
Посадочных мест 30.
3-38 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий, консультаций.
-Комплект учебной мебели
-Intel Celeron с тактовой частотой 2,13 ГГц и оперативной памятью 224Мб, 40Gb HDD – 1 шт.,
-Мультимедийный проектор ACER X110 (C2E) DLP, проекционный экран на штативе Kontur-C, 160x200 см.
Посадочных мест 30.
3-24 Лаборатория электрооборудования автомобилей, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, доска).
Технические средства обучения: доска, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук).
Лаборатория электрооборудования.
Оборудование: Стенд электрооборудования Э-242 – 3шт.; Стенд электрооборудования КИ-968 – 3 шт.; Мотор-тестер МЗ-2 – 1шт.; Стенд «Система зажигания», «Система электрооборудования».
3-26 Лаборатория ремонта двигателей.
-Комплект учебной мебели
--Хонинговальный станок 3Б 883;
-Станок для расточки гильз цилиндров 2Е78;
-Станок для расточки гильз цилиндров 2Е78П;
-Станок для расточки верхней головки шатунов УРБ-ВП-М;
-Расточный станок РД-2.
-Станок сверлильный 0131094;
-Шкаф сушильный 01310475; Станок РДК 1788;
-Хонинговальный станок СТ-К 3Б833 0703.
Посадочных мест 10
3-27 Лаборатория дефектации деталей.
-Комплект учебной мебели
-Приборы и приспособления для определения твердости изношенных деталей ТК-14-250; -Установка электромагнитная М 217;
-Ультразвуковой дефектоскоп УДМ-3;
-Цифровой ультразвуковой дефектоскоп УД-9812;
-Комплект приспособления РЕМ–3;
-Прибор для намагничивания МД-4;
-Дефектоскоп ПДО-1;

-Установка для электроискрового упрочнения ЭФИ – Электрон;
-Установка для электроискрового упрочнения УФИ-50;
-Установка для электроискровой обработки Тип 4511;
-Станок токарный ДИП 200.
=Твердомер ТШ-2-4 1868.
Посадочных мест 14.
3-28 Лаборатория ремонта электрооборудования
-Комплект учебной мебели
-Стенд для проверки электрооборудования, приспособления ППЯ-533;
-Балансировочная машина БМУ-4, приборы;
- Стенд для проверки электрооборудования, приспособления КИ 968.;
-Машина трения СМЦ-2;
-Машина для усталостных испытаний УКИ10М;
-Стенд для усталостных испытаний УП-500;
-Станок ЧШ-10М 1843.
Посадочных мест 12.
3-29 Лаборатория ремонта топливной аппаратуры и гидросистем.
-Комплект учебной мебели
-Стенд для испытания гидросистем КИ-4200;
-Стенд регулировки топливных насосов КИ-921М;
-Стенд для испытания масляных насосов 5278;
-Стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-3333;
-Верстак 0870,
-Стенд КИ-15711М-01-03.
Посадочных мест 10.

7-130 Кабинет устройство автомобилей укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья).

Технические средства обучения: доска, мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук).
КПП автомобиля ЗИЛ-130; КПП автомобиля КамАЗ; Гидростатическая передача ЛиАЗ; Макет тормозной системы КамАЗ; Макет автомобильного моста ГАЗ-66.
6-121 Лаборатория сварки и наплавки.
-Комплект учебной мебели
-Полуавтомат для сварки деталей под слоем флюса ПДШМ-500;
-Установка для приварки ленты и проволоки 011-1-02Н "Ремдеталь";
-Установка наплавочная УД-209 для наплавки в среде СО2 и под слоем флюса;
-Установка для плазменной наплавки У417М;
-Установка наплавочная УДГ-501;
-Установка для электроконтактной приварки металлического слоя,
-Установка для сварки в среде углекислого газа «Ток-3»,
-Установка для сварки в среде аргона УДГУ-251.
Посадочных мест 12.
Бокс №33 Лаборатория Ремонта коленчатых валов
-Комплект учебной мебели
-Станок для шлифовки шеек коленчатых валов А423;
-Обдирочно-шлифовальный станок 2Ш112;
-Комплект УК-50 для клепки рам.
-Щкаф вытяжной для работы с полимерами.
Посадочных мест 12
Бокс (гальваники) Лаборатория гальваники и ремонта шин.
-Установка для гальванических покрытий деталей.

Технические средства обучения: Microsoft Windows 7 Professional SP1(MBSA Open Value лицензия V1928651 до 28.06.2019, продление в рамках соглашения до 30.06.2024SP1); Microsoft Office 2010 Pro (MBSA Open Value лицензия V1928651 до 28.06.2019, продление в рамках соглашения до 30.06.2024); ZOOM (Свободно распространяемое ПО https://zoom.us/support/download); Аскон Компас 15 (КАД-14-0711 бессрочная сетевая лицензия); 7-Zip (Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие	Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова	- Москва: ИД ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. - 349 с. -(Среднее профессиональное образование). Текст:электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/917567	1,2	-	-
2	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: контрольно-диагностические и регулировочные работы. Практикум	-	Костромская государственная сельскохозяйственная академия, 2017.-228с.	1,2	1	1
3	Технологический процесс ремонта автомобильного транспорта: лабораторный практикум. Ч. 1 : Технологический процесс ремонта типовых сборочных единиц машин	Никитченко, С.Л.,Сергиенко А.Г.	АЧИИ ФГБОУ ВО ДГАУ. - Зерноград : АЧИИ, 2019. - 114 с.	1,2	17	5
4	Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие	В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин	-Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 272 с. - (СПО). Текс: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/917567	1,2	-	-

5	Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	Г. И. Гладов, А. М. Петренко	М. : Академия, 2017. - 352 с.	1,2	1	-
6	Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	А. П. Пехальский, И. А. Пехальский	М. : Академия, 2018. - 576 с.	1,2	25	-
7	Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И. С. Туревский. -	И.С. Туревский	М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2019. - 368 с. - (СПО)		25	-

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	7	8
1	Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы	В. И. Нерсесян	М. : Академия, 2018. - 272 с.	1	1	-
2	Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо	А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]	Санкт-Петербург : Лань, 2022. − 436 с.	1	https://e.lanbook.com/book/183693	-
3	Устройство автомобилей : учебник	А. М. Тихонович, К. В. Буйкус	Минск : РИПО, 2019. − 303 с.	1	https://e.lanbook.com/book/131963	-

Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы.

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/; (дата обращения: 09.12.2021). – Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/; (дата обращения: 09.12.2021). – Доступ по логину и паролю.
3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/; (дата обращения: 09.12.2021). – Доступ по логину и паролю.

4. Научная электронная библиотека. Интернет-ресурс. Условия доступа: http://elibrary.ru
5 . Электронная библиотека online. Интернет-ресурс. Условия доступа: www.biblioclub.ru

6. Сайт НИИ «Росинформагротех». Интернет-ресурс. Условия доступа http://www.rosinformagrotech.ru/
7. ФГБУ «Северо-Кавказская Государственная зональная машиноиспытательная станция. Интернет-ресурс. Условия доступа http://www.skmis.ru.
8. Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка Российской академии сельскохозяйственных наук http://gosniti.com/
9. ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка РОССЕХОЗАКАКДЕМИИ. Интернет-ресурс. Условия доступа http://www.gosniti.ru/
10.Ежемесячный журнал «За рулем» - http://www.zr.ru.
11. Журнал об автомобилях «Пятое колесо» - http://www.5koleso.ru
12.Автомобильный портал «Авто.ру» - https://auto.ru/
13.Автомобильный портал «Drive2» https://www.drive2.ru/

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей" является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Промежуточная аттестация при освоении модуля предусмотрена в виде:

- по учебной практике – зачёта;
- по модулю в целом – экзамена квалификационного.

Профессиональный модуль реализуется на выпускающей кафедре – кафедре «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств», практическая подготовка осуществляется в форме учебной практике с использованием ресурсов кафедры и профильного производственного структурного подразделения Института – «Агротехнологический центр».

Освоению профессионального модуля предшествует изучение следующих общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей:

- ОП.01 Инженерная графика;
- ОП.02 Техническая механика;
- ОП.03 Электротехника и электроника;
- ОП.04 Материаловедение;
- ОП 05 Метрология, стандартизация, сертификация
- ОП.06 Правила безопасности дорожного движения;
- ОП.08 Охрана труда;
- ОП.09 Безопасность жизнедеятельности;
- ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОП.11 Гидропневмопривод автотранспортных средств;
- ОП.12 Автомобильные эксплуатационные материалы;
- ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств;
- ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;
- ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

Освоение профессионального модуля необходимо для последующего освоения учебной практики, производственной практики (преддипломной), Государственной итоговой аттестации.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками кафедры и/или факультета среднего профессионального образования имеющими высшее профессиональное образование в области, соответствующей профессиональному модулю, без предъявления требований к стажу работы; либо высшее и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы. Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля должны:

- проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) по направлению работодателя в случаях, предусмотренных действующим трудовым законодательством;
- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда;
- проходить повышение квалификации не реже одного раза в три года, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	**Умение:** осуществлять технический контроль автотранспорта; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; **Знание:** устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.	Текущий контроль в форме опросов, оценок выполнения практических занятий, выполнения видов работ на учебной практике. По учебной практике в форме зачёта (защиты отчёта по практике), экзамена квалификационного по модулю
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	**Умение:** выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; **Знание:** методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов; основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической	**Умение:** выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; **Знание:**	

документацией	методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов; основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	**Умение:** выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; **Знание:** классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; базовые схемы включения элементов электрооборудования; свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	**Умение:** разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; **Знание:** методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; базовые схемы включения элементов электрооборудования; свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	**Умение:** разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; **Знание:** классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и	

	электронных систем автомобиля; методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; базовые схемы включения элементов электрооборудования; свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	**Умение:** осуществлять технический контроль шасси автомобилей; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; **Знание:** свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов. классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	**Умение:** выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; **Знание:** устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов. методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	
. ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	**Умение:** разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; **Знание:** устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов. методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность

профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах, проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, определение этапов решения задачи, определение потребности в информации, осуществление эффективного поиска, выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных, разработка детального плана действий, оценка полученного результата, своего плана и его реализации, рекомендации по улучшению плана.	- наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на практических занятиях, - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач, проведение анализа полученной информации, структурирование отобранную информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определение актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организация работы коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте, готовность к эффективным действиям в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языках, ведение общения на профессиональные темы	

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.

Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____