

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шиломаева Ирина Александровна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 31.03.2023 15:08:31
Уникальный программный ключ:
8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Тучковский филиал
Московского политехнического университета**



УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по УВР
О.Ю. Педашенко
О.Ю. Педашенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту
дорожно-строительных машин и тракторов**

Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2018 г. № 45 и Примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: _____

Организация-разработчик: Тучковский филиал Московского политехнического университета

Разработчик: Беликов М.Б.

Рекомендована методическим советом филиала

Протокол № 15 от «23» 02 2022 г.

Александр И.В. Александр

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Савинский Александр ООО «ТрансСнабСервис»

(должность)

Иванов

(ФИО)



(подпись)

Иванов 20 22 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ПК 4.1 Выполнять работы по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	<p>Практический опыт технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей</p> <p>Умения -проводить разборку дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовку их к ремонту; -проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей; -проводить снятие и установку несложной осветительной арматуры. -выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании; -проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>приспособлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно- строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей; -проводить снятие и установку несложной осветительной арматуры. -выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании; -проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений <hr/> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -оборудование, применяемое при пайке и сварке; -обработку резанием и металлорежущий инструмент; -технологический процесс моечных и окрасочных работ; -технологию регулировочных работ; -программное обеспечение при диагностических работах; -безопасные приемы и методы проведения работ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов –219

Из них на освоение МДК – 57,

на практики:

учебная – 36,

производственная:- 108.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Обучение по МДК					
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11.	МДК 04.01 Специальные технологии	57	51	6	-		6	
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11	УП.04.01 Учебная практика	36				36		
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11	Производственная практика	108				108		
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11	Квалификационный экзамен	18						
	Всего	219	51	6	-	36	108	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
МДК 04.01 Специальные технологии		219
<p>Тема 1.1 Основные сведения о дорожно-строительных машинах. Техническая и эксплуатационная документация</p>	<p>Содержание Общие сведения о дорожно-строительных машинах, краткие технические характеристики, назначение ДСМ, область применения, краткие сведения по устройству. Приводы и силовые установки. Техническая и эксплуатационная документация. Документация, поставляемая совместно с машиной. Документация по техническому обслуживанию и ремонту машин. Эксплуатационная документация.</p>	2
<p>Тема 1.2 Общие сведения о системе технического обслуживания дорожно-строительных машин и тракторов</p>	<p>Содержание Общие сведения о системе технического обслуживания дорожно-строительных машин и тракторов. Сущность системы технического обслуживания. Виды технического обслуживания. Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании тракторов. Нормативы технического обслуживания. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему. Технологическое оборудование, организационная оснастка, технологическая оснастка. Передвижные средства технического обслуживания.</p>	2
<p>Тема 1.3 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт двигателей</p>	<p>Содержание Диагностирование механизма двигателя. Диагностические параметры; Оборудование для диагностирования механизмов двигателя; Технология диагностирования механизма двигателя. Студент должен знать: Диагностические параметры. Приборы и технологию выполнения диагностических работ. Техническое обслуживание механизмов двигателя Неисправности механизмов двигателя; Перечень работ по техническому обслуживанию механизмов двигателя. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию механизмов двигателя. Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя Разборка кривошипно-шатунного механизма;</p>	2 2 2

	Дефекты деталей кривошипно-шатунного механизма и способы их устранения.	
	Ремонт газораспределительного механизма двигателя Разборка газораспределительного механизма; Дефекты деталей газораспределительного механизмов и способы их устранения.	2
	Ремонт системы охлаждения Разборка узлов системы охлаждения; Дефекты деталей узлов системы охлаждения и способы их устранения. Ремонт системы смазки Разборка узлов системы смазки; Дефекты деталей узлов системы смазки и способы их устранения.	2
	Ремонт системы питания Разборка узлов системы питания; Дефекты деталей узлов системы питания и способы их устранения.	2
	Практическое занятие №1. Техническое обслуживание системы питания ДВС. Изучение технологии проведения работ, выполняемых при ТО системы питания, составление технологическую последовательность выполнения данных работ. Составление технологических карт: «Обслуживание воздухоочистителя», «Регулировки форсунки».	2
	Самостоятельная работа № 1 Диагностические параметры КШМ. Приборы и технологию выполнения диагностических работ. Заполнение таблицы «Диагностические параметры КШМ», заполнение технологической карты «Измерение компрессии» , заполнение технологической карты «Определение расхода картерных газов»	1
Тема 1.4 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии машин	Содержание	
	Диагностические параметры трансмиссии машин. Оборудование для диагностирования трансмиссии машин; Технология диагностирования трансмиссии машин.	2
	Техническое обслуживание муфты сцепления и коробок передач Неисправности муфты сцепления и коробки передач; Перечень работ по техническому обслуживанию муфты сцепления и коробок передач; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию муфты сцепления и коробок передач. Ремонт муфты сцепления и коробок передач Разборка муфты сцепления и коробок передач; Дефекты деталей муфты сцепления и коробок передач и способы их устранения.	2
	Техническое обслуживание ведущих мостов Неисправности ведущих мостов машин; Перечень работ по техническому обслуживанию ведущих мостов. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию ведущих мостов. Ремонт карданных передач и ведущих мостов Разборка карданных передач и ведущих мостов; Дефекты деталей ведущих мостов и карданных передач.	2
	Практическое занятие №2. Техническое обслуживание коробки, передач ведущих мостов. Изучить перечень работ по ТО коробок передач, ведущих мостов и	2

	<p>неисправности коробок передач, ведущих мостов. Освоить выполнение работ, выполняемых при ТО коробок передач, ведущих мостов. Заполнение технологических карт: «Замена масла в КПП», «Промывка бортовых фрикционов».</p>	
	<p>Самостоятельная работа № 2. Дефектация деталей карданной передачи (заполнение таблицы дефектов карданной передачи и способов их устранения).</p>	1
<p>Тема 1.5 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт ходовой части машин</p>	<p>Содержание</p>	
	<p>Диагностирование ходовой части машин Диагностические параметры ходовой части машин; Оборудование для диагностирования ходовой части машин. Технология диагностирования ходовой части машин.</p>	2
	<p>Техническое обслуживание ходовой части машин Неисправности ходовой части машин; Перечень работ по техническому обслуживанию ходовой части машин; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию ходовой части машин</p>	2
	<p>Ремонт ходовой части машин Разборка узлов ходовой части машин; Дефекты деталей ходовой части машин</p>	2
	<p>Самостоятельная работа № 3. Дефектация деталей гусеничного движителя (заполнение таблицы дефектов деталей и способов их устранения).</p>	
<p>Тема 1.6 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт механизмов управления</p>	<p>Содержание</p>	
	<p>Диагностирование рулевого управления машин Диагностические параметры рулевого управления машин; Оборудование для диагностирования рулевого управления машин. Технология диагностирования рулевого управления машин.</p>	2
	<p>Техническое обслуживание рулевого управления машин Неисправности рулевого управления машин; Перечень работ по техническому обслуживанию рулевого управления машин; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию рулевого управления машин.</p>	2
	<p>Ремонт рулевого управления машин Разборка узлов рулевого управления машин; Дефекты деталей рулевого управления машин.</p>	2
	<p>Диагностирование тормозной системы Диагностические параметры тормозной системы; Оборудование для диагностирования тормозной системы; Технология диагностирования тормозной системы.</p>	2

	<p>Техническое обслуживание тормозной системы Неисправности тормозной системы; Перечень работ по техническому обслуживанию тормозной системы; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию тормозной системы</p>	2
	<p>Ремонт тормозной системы Разборка узлов тормозной системы; Дефекты деталей тормозной системы.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа № 4. Диагностические параметры тормозной системы и оборудование для их определения. Технология диагностирования тормозной системы. Технологическая карта «На проверку регулятора давления»</p>	
	<p>Самостоятельная работа № 5. Диагностические параметры тормозной системы и оборудование для их определения. Технология диагностирования тормозной системы. Технологическая карта «На проверку регулятора давления»</p>	1
<p>Тема 1.7 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт рабочего гидрооборудования машин</p>	<p>Содержание</p>	
	<p>Диагностирование гидрооборудования машин Диагностические параметры гидрооборудования машин; Оборудование для диагностирования гидрооборудования машин; Технология диагностирования гидрооборудования машин.</p>	1
	<p>Техническое обслуживание гидрооборудования машин Неисправности гидрооборудования машин; Перечень работ по техническому обслуживанию гидрооборудования машин; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию гидрооборудования машин.</p>	2
	<p>Ремонт гидрооборудования машин. Разборка узлов гидрооборудования машин; Дефекты деталей гидрооборудования машин.</p>	2
	<p>Практическое занятие № 3. Выполнение работ по техническому обслуживанию гидросистемы навески Изучить перечень работ по ТО гидросистемы. Освоить выполнение работ выполняемых при ТО гидросистемы</p>	2
	<p>Самостоятельная работа № 6 Диагностические параметры гидрооборудования машин и оборудование для их определения. Технологию диагностирования гидрооборудования машин. Заполнение таблицы «Диагностические параметры и оборудование». Технологическая карта Проверка герметичности гидроцилиндра</p>	1
<p>Промежуточная аттестация</p>		2
<p>Производственная практика</p>		108

Виды выполняемых работ:

Ознакомление с оборудованием, инструментом слесарным, правилами обращения с инструментом.

Правила безопасности и пожарные мероприятия при работе. Правила внутреннего распорядка рабочего дня. Электробезопасность. Основные правила обращения с электроинструментом. Обращение и правила приема работы со слесарным инструментом, методы защиты. Спецодежда, средства индивидуальной защиты.

Ознакомление с основным подвижным составом, узлами, механизмами ДСМ. Сборка и разборка узлов ходового устройства. Дефектовка. Замена деталей.

Сборка и разборка узлов трансмиссии. Главная муфта сцепления КПП. Раздаточная коробка. Главная передача. Дифференциал. Цепные передачи. Подготовка оборудования, узлов, механизмов к ремонту. Правила проведения ремонта. Испытание узлов после ремонта. Стенды для испытаний. Демонтаж оборудования навесного, землеройного, бурильного, подъемного. Браковка деталей и механизмов навесного оборудования. Снятие и установка гидромоторов хода, поворотной платформы, гидроцилиндров подъема стрелы, отвала бульдозера. Проверка проведенного ремонта. Сборка узлов системы охлаждения двигателя. Ремонт водяного насоса. Дефектовка радиатора и его методы ремонта. Проверка ремонта термостата. Разборка и обслуживание центрифуги, определение ее работоспособности.

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов соответствующего разряда. Закрепление навыков по ремонту узлов и механизмов ДСМ с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности.

Освоение навыков и приемов ремонта корпусных деталей двигателей КШМ, ГРМ и механизма пуска дизеля. Ремонт узлов и деталей системы охлаждения и системы смазки, дефектовка, методы восстановления и замена деталей, сборка и разборка узлов системы.

Освоение навыков по ремонту узлов системы питания дизеля карбюраторных двигателей. Снятие и установка узлов на машину и машины, частичные регулировки узлов. Выполнение ремонтных работ по ходовой части машин на гусеничном и пневмоколесном ходу. Замена поддерживающих опорных катков.

Регулировка механизма натяжения гусениц. Регулировки тормозов бортовых фрикционов.

Ремонт гидрораспылителей гидросистемы, гидроцилиндров шестерных насосов дорожно-строительных машин. Способы устранения неисправностей.

Монтаж, демонтаж сдвоенного насоса. Технология сборки и разборки насоса, регулятора мощности, реактивного предохранительного клапана. Настройка на рабочее давление.

Опорно-поворотные устройства: монтаж и демонтаж. Ходовая рама машины. Неисправности рамы, способы восстановления. Редукторы хода. Технология ремонта. Основные источники питания электрическим током. Ремонт генератора переменного тока, стартера. Дефектовка деталей источников потребителей тока.

Редукторы хода планетарного типа. Демонтаж. Технология разборки. Диагностика и дефектовка деталей. Способы восстановления. Замена деталей. Технические испытания. Ремонт редукторов шестеренного типа. Монтаж и демонтаж навесного рабочего оборудования машин. Дефектовка. Восстановление. Ремонт отвала бульдозеров, ковша экскаватора.

Всего**219**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены

следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройство автомобилей и тракторов»: компьютер; мультимедийный проектор; раздаточный материал; макеты двигателей, узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части, макет кабины кузова.

Кабинет гидравлического и пневматического оборудования путевых и строительных машин: учебная мебель; комплект инструментов и приспособлений для монтажа и сборки узлов дорожно-строительной техники (ДСТ); комплект инвентарных столов; комплект натуральных образцов деталей, узлов и агрегатов ДСТ.

Кабинет «Автомобильные эксплуатационные материалы»: рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект натуральных образцов эксплуатационных материалов; комплект учебно-методической документации; техническими средствами обучения: - компьютер, проектор.

Кабинет «Дорожные машины»: рабочие места по количеству обучающихся; -рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; техническими средствами обучения: компьютер, проектор.

Кабинет конструкции путевых и строительных машин: компьютер; мультимедийный проектор; раздаточный материал; макеты двигателей, узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части, макет кабины кузова.

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»: рабочие места по количеству обучающихся; -рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; техническими средствами обучения: компьютер, проектор.

Лаборатория электрооборудования путевых и строительных машин: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; стенд наборный электронный модульный LD; осциллограф; мультиметр; приборы, инструменты и приспособления; комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов.

Лаборатории: «Двигатели внутреннего сгорания»: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; бензиновый двигатель на мобильной платформе; дизельный двигатель на мобильной платформе; нагрузочный стенд с двигателем; весы электронные; сканеры диагностические.

Слесарно-монтажная мастерская: автомобиль; подъемник; верстаки; вытяжка; стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений; оборудование для замены эксплуатационных жидкостей

Механообрабатывающая мастерская наборы слесарного инструмента, измерительных инструментов; расходные материалы; отрезной инструмент станки: сверлильный, заточной, комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный; пресс гидравлический; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.

Электромонтажная мастерская верстак металлический; экраны защитные; щетка металлическая; набор напильников; станок заточной; шлифовальный инструмент; отрезной инструмент; тумба инструментальная; тренажер сварочный; сварочное оборудование; расходные материалы; вытяжка местная; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.

Электросварочная мастерская верстак металлический; экраны защитные; щетка металлическая; набор напильников; станок заточной; шлифовальный инструмент; отрезной инструмент; тумба инструментальная; тренажер сварочный; сварочное оборудование; расходные материалы; вытяжка местная; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Гидравлические и пневматические системы: учебник / под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 2006.
2. Зорин, В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник. – М.: Мастерство, 2016. –512 с.
3. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. – М.: Академия, 2016, 416 с.
4. Полосин, М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин. – М.: Академия, 2016. – 240 с.
5. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие. СПО. – М.: Мастерство, 2002 – 512 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гринчар, Н.Г. Основы гидропривода машин. Часть 2: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, А.А. Зайцева. – М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.
2. Гринчар, Н.Г. Основы пневмопривода машин: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, Зайцева Н.А. – М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.
3. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности (автомобильный транспорт) / М.В. Графкина. – М. : ОИЦ «Академия», 2009.
4. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей : Учебное пособие для СПО / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю. Н. Калинин. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять работы по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов - демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин посредством применения диагностических средств - демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин - демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	производственной практикам Экзамен

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	<p>квалификационный</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 		
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; 		
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 		
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения 		