

Приложение 1 к ОП СПО
по профессии 35.01.27
Мастер сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом
от 10.06.2024 года № 7

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора И.А. Штенгауэр

РАССМОТРЕНО
Цикловой методической комиссией
Протокол от 29.05.2024 года № 11

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И НАЛАДКЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

Разработчик:
Карбаинова С.Н., преподаватель

Калачинск, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	17
5. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	18

**1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И НАЛАДКЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции, и личностного развития:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 1.1.	Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.2.	Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3.	Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.4.	Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.5.	Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.1.3 Компетенции личностного развития

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 13	Выполняющий профессиональные навыки в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства

ЛР 14	Выполняющий профессиональные навыки в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства с учетом специфики субъекта Российской Федерации
-------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Навыки	<p>Н1-выполнения работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования и оценки качества проведенных монтажных работ;</p> <p>Н2-выполнения ремонтных работ узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>Н3-проведения контрольно-измерительных работ для выявления неисправных узлов и механизмов, проверки комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>Н4-определения технического состояния и восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>выполнения работ по обкатке агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин;</p> <p>Н5-выполнение работ по регистрации технических характеристик и испытания отремонтированных сельскохозяйственных машин;</p> <p>Н6-выполнения работ по обкатке агрегатов и машин; выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ.</p>
Уметь	<p>У1-использовать технологическое оборудование, инструменты, приспособления для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте;</p> <p>У2-использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>У3-использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов;</p> <p>У4-осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>У5-применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда;</p> <p>У6-использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>У7-выявлять неисправные детали сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>У8-использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>У9-производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>У10-использовать нормативно-техническую документацию по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p>

	<p>У11-выбирать и использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин;</p> <p>У12-выполнять установку и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов, выявлять и устранять обнаруженные дефекты;</p> <p>У13-выбирать и использовать инструменты и оснастку при проведении пусконаладочных работ сельскохозяйственного оборудования;</p> <p>У14-устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда.</p>
Знать	<p>З1-назначение и порядок использования технологического оборудования, инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте;</p> <p>З2-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей;</p> <p>З3-регламент оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ, работ по монтажу сельскохозяйственного оборудования;</p> <p>З4-назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>З5-технические условия, методы и способы ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>З6-основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>З7-назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>З8-основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>З9-методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>З10-способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям;</p> <p>З11-конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;</p> <p>З12-технические условия, порядок подготовки и регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям;</p> <p>З13-конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования при проведении пусконаладочных работ;</p> <p>З14-технические условия, порядок подготовки к приемосдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования;</p> <p>З15-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 564 часа

в том числе в форме практической подготовки - 532 часа

Из них на освоение МДК – 84 часов.

Практики, в том числе учебная – 180 часов

производственная – 288 часов

Промежуточная аттестация – 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5. ОК 01, 02, 04, 07, 09.	МДК 01.01. Ремонт узлов и механизмов, восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	48	38	48	36				6		
	МДК 01.02. Выполнение стендовой обкатки, испытания и регулирования и наладки отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования	36	26	36	26				6		
	Учебная практика, часов	180	180							180	
	Производственная практика, часов	288	288								288
	Промежуточная аттестация	12	12								
	Всего:	564	502	76	34	X	X	X	180		288

¹ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

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 учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	
1	2	3	
Раздел 1. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования		76/34	
МДК 01.01 Ремонт узлов и механизмов, восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования		42/22	
Тема 1.1. Работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание: Назначение и порядок использования технологического оборудования, инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей Регламент оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ, работ по монтажу сельскохозяйственного оборудования	8	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие 1 «Использование технологического оборудования, инструментов, приспособлений для разборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте»		2
	Лабораторное занятие 2 «Использование технологического оборудования, инструментов, приспособлений для сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте»		2
	Практическое занятие 1 «Использование документации при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования»		2
Тема 1.2. Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; Технические условия, методы и способы ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	8	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие 3 «Использование контрольно-измерительного инструмента для выявления неисправных узлов и механизмов»		4

	Лабораторное занятие 4 «Подбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования»	3	
	Практическое занятие 2 «Использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования»	1	
Тема 1.3. Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание:	4	
	Назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; Методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям		
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие 5 «Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования»		2
	Лабораторное занятие 6 «Использование оборудования, оснастки, контрольно-измерительных инструментов при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования»		2
	Лабораторное занятие 7 «Производство ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования»		3
	Практическое занятие 3 «Использование нормативно-технической документации по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования»		1
Экзамен		6	
МДК 01.02 Выполнение стендовой обкатки, испытания, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования		36/26	
Тема 2.1 Стендовая обкатка, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание:	10	
	Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин Технические условия, порядок подготовки и регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие 8 «Выбор и использование стендов для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин»	2	

	Лабораторное занятие 9 «Выполнять установку и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов»	2
	Лабораторное занятие 10 «Выявление и устранение обнаруженных дефектов»	2
Тема 2.2 Наладка сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание:	8
	Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования при проведении пусконаладочных работ Технические условия, порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторное занятие 11 «Выбор и использование инструментов и оснастки при проведении пусконаладочных работ сельскохозяйственного оборудования»	2
	Лабораторное занятие 12 «Устранение неполадки и регулировка рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования»	4
Экзамен		6
Экзамен по ПМ 01		12
Всего		96

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-методические материалы по профессиональному модулю;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- макеты сварных, клёпанных, клееных соединений деталей, плакаты и схемы по разделам дисциплины;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов; сборочных единиц, валов и осей, муфт, передач; образцы подшипников, шестеренок, различных типов передач;
- комплект приборов, инструментов и приспособлений;
- дидактический материал;

Техническое оснащение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства;
- мультимедийный проектор.

Лаборатория «Технических измерений»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-методические материалы по профессиональному модулю;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- макеты сварных, клёпанных, клееных соединений деталей, плакаты и схемы по разделам дисциплины;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов; сборочных единиц, валов и осей, муфт, передач; образцы подшипников, шестеренок, различных типов передач;
- комплект приборов, инструментов и приспособлений;
- дидактический материал;
- **Контрольно-измерительные инструменты:**
 - рулетка
 - линейка
 - угольник
 - уровень пузырьковый
 - штангенциркуль
- электронные плакаты механических передач, разрывных передач, деталей машин;
- электронное пособие «Определение модуля сдвига при кручении»;

Лаборатория «Электротехники».

- рабочие места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- **технические средства обучения:**
 - компьютер;
 - проектор;
 - экран;
 - принтер;
 - демонстрационный стол;
 - наборы электротехники;

- электрораспределительные щиты;
- приборы измерительные;
- круглогубцы;
- магнитные пускатели;
- стенд по электромонтажным работам (на 4 рабочих места);
- стенд демонстрационный по охране труда;
- стенд демонстрационный по электрическому приводу;
- пассатижи;
- индикаторы;
- комплекты оборудования для выполнения лабораторно-практических занятий по электротехнике;
- токоизмерительные клещи;
- бокорезы;- асинхронные электрические двигатели;
- трехфазный электрический счетчик;
- мегаомметр;
- однофазный электрический двигатель;
- трансформаторы тока;
- комплект дисков для выполнения интерактивных практических работ;
- измерительные средства (мультиметр, вольтметр, тестер);
- приборы для измерения температуры, давления;
- шкаф для хранения инструментов;
- рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- стол (верстак);
- стул;
- ящик для материалов;
- диэлектрические коврики;
- веник и совок;
- тиски;
- стремянка (2 ступени);
- щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:
- аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п).
- аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.);
- кабеленесущие системы различного типа;
- щит распределительный межэтажный;
- тележки диагностическая закрытая и открытая;
- контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.);
- наборы инструментов электрика:
- набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,
- набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;
- губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки).
- приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм² (клещи для снятия изоляции КОБАЛЬТ автоматические, 0.75-6.0 мм, 180 мм;
- клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат);
- клещи обжимные 0,5-10,0 мм²;
- прибор для проверки напряжения;
- молотки;

- зубило;
 - набор напильников (напильники плоские, напильники круглые, напильники треугольные, напильники полукруглые);
 - дрель аккумуляторная;
 - дрель сетевая;
 - перфоратор;
 - штроборез;
 - набор бит для шуруповерта;
 - коронка по металлу D - 22мм, 20 мм;
 - набор сверл по металлу^1-10мм);
 - стусло поворотное;
 - торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;
 - ножовка по металлу;
 - болторез;
 - кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;
 - струбцина F-образная;
 - контрольно-измерительный инструмент (рулетки, линейки металлические L - 300мм, угольники металлические L - 200мм, уровни металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);
 - REXANT GSM Сигнализация GS-115 46-0115;
 - изолента 0,18x19 мм желто-зеленая 20 м ИЭК;
 - изолента 0,18x19 мм красная 20 м ИЭК;
 - изолента профессиональная Милен ПВХ 19 ммx20 м белая;
 - изолента 0,18x19 мм синяя 20 м ИЭК;
 - набор корд щёток КОБАЛЬТ 180 мм (3 шт.), пласт-массовая ручка;
 - набор надфелей PVC с.р.140 мм, F0186;
 - аптечка;
 - огнетушитель;
 - шкаф для спец. одежды;
 - провод ПВС;
 - провод ПВ-34
 - ББП-20 исп. 1 Блоки бесперебойного питания;
 - аккумуляторы 12 В;
 - кабель связи и сигнализации, не распространяющий горение (бухта 200 м.);
 - блок питания 12 В;
 - усилитель разветвитель видеосигнала;
 - вольтамперметр;
 - кнопка;
 - зумер;
 - контакторы малогабаритный;
 - автоматические выключатели;
 - блоки питания 24 В;
 - модуль безопасности;
 - роутеры;
 - планшеты;
 - ноутбуки.
- Учебные плакаты:**
- Электродвигатели;
 - Осветительные устройства различного типа;- Электрические провода и кабели;
 - Установочные изделия;

- Коммутационные аппараты;
- Осветительное оборудование;
- Распределительные устройства;
- Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля;
- Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики;
- Электроизмерительные приборы;
- Источники оперативного тока;
- Электрические схемы.

Учебные стенды:

- «Электромонтаж и ремонт электродвигателей»;
- Стенды с экспериментальными панелями

Лаборатория «Сельскохозяйственных машин»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной, мелиоративной техники, её узлов и агрегатов оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм;

Техническое оснащение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства;
- мультимедийный проектор.

Электронные плакаты:

- дисковая борона,
- гербицидник,
- дисковая борона для обработки приствольных полос
- пневмосекатор.

Лаборатория «Эксплуатации машинно-тракторного парка».

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Мастерская «Слесарная».

- рабочие места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;
- презентации и плакаты «Электротехнические материалы»;
- презентации и плакаты «Металлургия стали и производство ферросплавов»;
- презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;
- верстаки с тисками;
- разметочная плита;
- кернеры;
- чертилка;
- призма для закрепления цилиндрических деталей;
- угольники;
- угломеры;

- молотки;
- зубило;
- комплект напильников: круглые - 15 шт., плоские - 14 шт., трехгранные - 14 шт.;
- сверлильный станок;
- набор свёрл;
- правильная плита - 16 шт. на каждом столе;
- ножницы по металлу;
- ножовка по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- заточной станок;
- СИЗ (очки);
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды студентов.

Мастерская «Пункт технического обслуживания и ремонта»

Пункт мойки;

- расходные материалы для мойки и ухода за техникой.

Диагностический участок:

- подъемник (смотровая яма);
- диагностическое оборудование;
- наборы инструмента.

Слесарно-механический участок:

- подъемник (смотровая яма);- станок шиномонтажный;
- стенд для балансировки колес;
- компрессор (пневмолиния);
- стенд для мойки колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- наборы инструмента.

Участок подготовки машин и оборудования к хранению:

- комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники

Трактор-МТЗ-80

Прицеп тракторный 2ПТС-4,5

Гибкое связующее звено (буксировочный трос)

Опрыскиватель ОПВ-1200 гербицидный прицепной

- опрыскиватель ОПВ-2000 вентиляторный прицепной
- косилка PERFECT DR-365 роторная
- мульчирователь
- культиватор навесной
- тиски слесарные
- компрессор передвижной
- ключи динамометрические
- компрессметры для бензиновых и дизельных двигателей
- дроссель-расходомер
- маслораздаточный пост
- солидолнагнетатель

- установка для сбора отработанного масла с ванной и предкамерой
- моечная ванна
- настольно-сверлильный станок
- станок точильно-шлифовальный
- домкрат

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и электронные издания

1. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-45782-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284012>.
2. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285>
3. Смирнов, Ю. А. Эксплуатация автомобилей, машин и тракторов / Ю. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-45806-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284069>
4. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие для спо / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-6777-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152435>.
5. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: Муравьев, К. Е. Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Организация технического обслуживания автомобилей в сельскохозяйственном предприятии : учебно-методическое пособие / К. Е. Муравьев, Е. А. Криштанов. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162649>

Дополнительные источники

1. Родичев В.А. Учебник. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: водителя транспортных средств категории «С», М.ИЦ.2020 г.
2. Ламака Ф.И. Учебное пособие. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей, М.ИЦ.2021 г.
3. Курчаткин В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. – М.: «Академия», 2016г.
4. С.П.Баженов, Б.Н.Казьмин, С.В.Носов «Основы ремонта и эксплуатации автомобилей и тракторов –М: «Академия»,2022г.
5. Общий курс слесарного дела Автор: Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Издательство: Академия Год: 202 Страниц: 80
6. Варнаков В.В. Технический сервис машин с/х назначения-М.: «Агропром Издат», 2022г.
7. Ю.П. Чижов «Электрооборудование автомобилей и тракторов» М: Академия, 2015 г.
8. Н. Н. Бычков и др. «Шасси и оборудование трактора» М.Академия, 2019 г.
9. А.Н.Батищев Справочник мастера по ТО и ремонту МТП М. «Академия», 2022г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.	У1-использование технологического оборудования, инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте; У2-использование нормативно-технической документации по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования; У5-применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	У3-использование контрольно-измерительных инструментов для выявления неисправных узлов и механизмов; У4-осуществление выбора оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования; У5-применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; У6-использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	У7-выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; У8-использование оборудования, оснастки, контрольно-измерительного инструмента при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; У9-проведение ремонтных операций по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования; У10-использование нормативно-технической документации по	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование

	восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	
ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	У11-выбор и использование стендов для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин; выполнение установки и присоединения отремонтированных агрегатов и узлов, У12-выявление и устранение обнаруженных дефектов; применение средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования	У13-выбор и использование инструментов и оснастки при проведении пусконаладочных работ сельскохозяйственного оборудования; У14-устранение неполадок и регулировка рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	эффективность выполнения правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных,

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	знание и использование ресурсосберегающих технологий	практических работ; тестирование
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование

5. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Обучающиеся с нарушенным слухом нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций, другим наглядным материалом. Звуковую информацию нужно дублировать зрительной, для лучшего усвоения необходимо каждый раз писать на доске используемые термины. Предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Слабовидящим следует предоставить возможность использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий обучающемуся с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном. Все записанное на доске должно быть озвучено. Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.