



Министерство просвещения Российской Федерации
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

федеральное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное
учреждение закрытого типа»

Директор



УТВЕРЖДАЮ:

А.В.Катаева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.01 «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И НАЛАДКЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

Рассмотрено на заседании МО
(протокол №10 от 16.05.2024)

Руководитель МО  В.И. Чукардин

Неман, 2024г.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующей методкабинетом
Ускова Е.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства,
код наименование специальности/профессии

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 мая 2022 г. №355 (в ред Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.03.2015 № 272) и рекомендации ФГАУ ФИРО от 15.02.2015 г. по организаци получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности или профессии.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа» (Неманское СУВУ).

Разработчики:

Чукардин Виталий Иванович, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Апинавичене Елена Владимировна, старший мастер

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Чукардин Виталий Иванович, руководитель МО мастеров производственного обучения

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ускова Елена Владимировна, заведующая методкабинетом

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Кухта Олег Алексеевич, заместитель директора по ВР

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрена на заседании методического объединения мастеров производственного обучения и преподавателей.

Рекомендована Методическим советом Неманского СУВУ, протокол Методического совета №10 от 16.05.2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	45

1. ПАСПОРТ 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 обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

ВД 1. Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования;

ВД 2. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.	<p>Уо.01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Уо. 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.09 .Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо.01.01 .Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем</p> <p>в профессиональном и/или социальном контексте</p>
ОК 03.	<p>Уо.03.01.Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.02.Применять современную научную профессиональную терминологию;</p>	<p>Зо.03.01. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02.Современная научная и профессиональная терминология;</p>

ОК.07.	<p>Уо 07.01.Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Уо 07.02.Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>Зо 07.01.Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.02.Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Зо 07.03.Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Зо 07.04.Принципы бережливого производства;</p>
--------	--	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД1	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.
ВД 2	Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств
ПК 2.1	Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.2	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.3	Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.
ПК 2.4	Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.5	Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.
ПК 2.6	Выполнять мелиоративные работы.
ПК 2.7	Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.
ПК 2.8	Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	<p>Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей</p> <p>Н 1.1.02/ ПО 1.1.02 Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.1.03/ ПО 1.1.03 Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали</p> <p>Н 1.1.04/ ПО 1.1.04 Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.1.05/ ПО 1.1.05 Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.1.06/ ПО 1.1.06 Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ</p> <p>Н 1.1.07/ ПО 1.1.07 Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.1.08/ ПО 1.1.08 Демонтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.1.09/ ПО 1.1.09 Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.1.10/ ПО 1.1.10 Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.1.11/ ПО 1.1.11 Монтаж сельскохозяйственного оборудования</p> <p>Н 1.1.12/ ПО 1.1.12 Оценка качества демонтажных и монтажных работ</p> <p>Н 1.2.01/ ПО 1.2.01 Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.2.02/ ПО 1.2.02 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.2.03/ ПО 1.2.03 Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.2.04/ ПО 1.2.04 Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.2.05/ ПО 1.2.05 Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>
------------------	---

	<p>Н 1.3.02/ ПО 1.3.02 Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 1.3.03/ ПО 1.3.03 Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Н 2.8.01/ ПО 2.8.01 Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы</p> <p>Н 2.8.02/ ПО 2.8.02 Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины</p> <p>Н 2.8.03/ ПО 2.8.03 Выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>Н 2.8.04/ ПО 2.8.04 Выполнение сезонного обслуживания трактора</p> <p>Н 2.8.05/ ПО 2.8.05 Выполнение технического обслуживания при хранении</p> <p>Н 2.8.06/ ПО 2.8.06 Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин</p>
Уметь	<p>У 1.1.01 Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей</p> <p>У 1.1.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.03 Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.04 Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте</p> <p>У 1.1.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>У 1.1.06 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p> <p>У 1.1.07 Подбирать технологическое оборудование и оснастку</p>

У 1.1.08 Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку

У 1.1.09 Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования

У 1.1.10 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда

У 1.2.1 Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов

У 1.2.2 Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

У 1.2.3 Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

У 1.2.4 Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

У 1.2.5 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда

У 1.3.1 Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования

У 1.3.2 Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования

У 1.3.3 Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования

У 1.3.4 Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования

У 1.3.5 Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда

У 2.1.01 Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы

У 2.1.02 Настраивать и регулировать луцильник на заданный режим работы

У 2.1.03 Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы

У 2.1.07 Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы

У 2.1.08 Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы

У 2.2.01 Настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы

У 2.2.03 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов

У 2.3.01 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы

У 2.3.02 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы

У 2.3.03 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы

У 2.3.04 Настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы

У 2.3.06 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов

У 2.3.07 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы

У 2.3.08 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы

У 2.3.10 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов

У 2.5.05 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов

У 2.6.04 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы

	<p>У 2.6.05 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы</p> <p>У 2.6.06 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы</p> <p>У 2.7.02 Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов</p> <p>У 2.7.03 Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p> <p>У 2.7.05 Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства</p> <p>У 2.8.01 Выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>У 2.8.02 Выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>У 2.8.03 Выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>У 2.8.04 Выполнять регулировочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>У 2.8.05 Выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования</p> <p>У 2.8.06 Выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>У 2.8.07 Пользоваться топливозаправочными средствами</p> <p>У 2.8.08 Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности</p> <p>У 2.8.09 Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов</p> <p>У 2.8.10 Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов</p>
Знать	<p>З 2.1.06 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы</p>

- З 2.2.04 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений
- З 2.2.05 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений
- З 2.3.06. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур
- З 2.3.07. Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин
- З 2.3.14 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы
- З 2.3.20 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений
- З 2.5.03 Типы и принцип работы сцепных устройств
- З 2.6.01 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников
- З 2.6.03 Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов
- З 2.6.05 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля
- З 2.7.01 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов
- З 2.7.05 Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для уборки навоза и отходов животноводства
- З 2.8.06 Основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение
- З 2.8.07 Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
- З 2.8.08 Перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания
- З 2.8.09 Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин

	<p>3 2.8.10 Перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания</p> <p>3 2.8.11 Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин</p> <p>3 2.8.12 Правила и нормы охраны труда</p> <p>3 2.8.13 Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям</p> <p>3 2.8.14 Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p> <p>3 2.8.15 Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов</p> <p>3 2.8.16 Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов</p> <p>3 2.8.17 Способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов</p>
--	--

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.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Практики	
				Обучение по МДК					Учебная	Производственная	
				Всего	В том числе						
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК- 2.8 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Технология выполнения работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	106	44	106	44	—	10	—	—	X	
ПК 1.1-ПК-1.3, ПК 2.1 - ПК 2.8	Учебная практика Производственная практика	90 72	90 72	-	-	-	-	-	90	X 72	
	Промежуточная аттестация	12	12				12				
	Всего:	280	218	106	44	-	10	12	90	72	

¹ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.01.)
Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
МДК.01.01 Устройство и техническое обслуживание тракторов					
Раздел 1. Назначение тракторов					
Тема 1.1	Назначение, классификация и общее устройство тракторов.	6			
	Классификация и общее устройство тракторов	2	Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02	ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.04 У 2.8.05 У 2.8.06 З 2.8.01
	Мощностные и тяговые показатели тракторов (технические характеристики тракторов).	2			
	Посадка водителя за рулем. Назначение органов управления, приборов и индикаторов	2			
Раздел 2. Устройство и обслуживание тракторов		98			

Тема 2. 1.	Общее устройство двигателей, их работа и показатели работы	4				Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03 З 2.8.04 З 2.8.05 З 2.8.06 З 2.8.07 З 2.8.08 З 2.8.09 З 2.8.11
	1. Классификация двигателей тракторов. Мощность двигателей. Рабочий цикл. Параметры работы	2				
	2. Общее устройство дизельного двигателя. Принцип работы	2				

В том числе практических и лабораторных занятий	8			
	4	Лабораторное занятие 1. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя Д-243		
	4	Лабораторное занятие 2. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя А-41		
Тема 2. 3.	4	Система охлаждения двигателей		
	2	Типы систем охлаждения двигателей, преимущества и недостатки различных систем. Устройство приборов системы жидкостного охлаждения. Регулирование температуры жидкости в системе охлаждения	Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02	ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07
В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	2	Лабораторное занятие 3. Устройство приборов системы жидкостного охлаждения		
				Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03 З 2.8.04 З 2.8.05 З 2.8.06

Тема 2. 4.	Система смазки двигателей	6				Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03 З 2.8.04 З 2.8.05 З 2.8.06 З 2.8.07 З 2.8.08 З 2.8.09 З 2.8.11
	Назначение и общее устройство смазочной системы двигателей.		2			ПК 2.8
	Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки		2	Уо 01.01 Уо 01.06		ОК 01 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	Уо 03.02		ОК 07
	Лабораторное занятие 4. Устройство приборов системы смазки двигателя.		2			
Тема 2.5.	Система питания дизельного двигателя.	14		Уо 01.01 Уо 01.06 Уо 03.02	ПК 2.8 ОК 01 ОК 03	Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04
	Назначение, устройство и принцип действия. Система подачи воздуха. Очистка воздуха.	2				

Тема 2.7.	Рабочий цикл двухтактного двигателя. Устройство пускового двигателя. Устройства для облегчения пуска двигателя.	2			3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03 3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	Лабораторное занятие 7. Устройство пускового двигателя ПД-10	2			
	Трансмиссия тракторов	14			
	Назначение, устройство и работа механизмов сцепления тракторов	2			
	Коробки передач. Назначение, устройство и принцип работы	2			
	Ведущие мосты трактора. Дифференциал, блокировка дифференциала.	2			
	Техническое обслуживание трансмиссии трактора.	2	Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02		ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6			
	Лабораторное занятие 8. Устройство коробки перемены передач трактора ДТ-75	2			
	Лабораторное занятие 9. Устройство коробки перемены передач трактора МТЗ-82	2			
Лабораторное занятие 10. Устройство заднего ведущих мостов трактора МТЗ-82	2				

<p>Впрыск топлива. Устройство и работа форсунки. Очистка топлива.</p> <p>Топливные насосы высокого давления плунжерного и распределительного типов.</p> <p>Регулирование частоты вращения коленчатого вала. Опережение впрыска топлива.</p> <p>Неисправности и обслуживание системы питания.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Лабораторное занятие 5. Устройство форсунки. Проверка и регулировка форсунки.</p> <p>Лабораторное занятие 6. Устройство ТНВД УТН-5</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 07</p> <p>Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06 3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03 3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11</p>
<p>Тема 2.6.</p> <p>Назначение и общее устройство систем пуска двигателя</p>	<p>4</p> <p>Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02</p> <p>ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07</p> <p>Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06</p>	

Тема 2.8	Назначение, устройство и принцип работы ходовой части трактора.	8			Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06 3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03 3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11
	Колесные и гусеничные движители. Назначение, устройство и принцип работы	2			
	Колеса и шины колесного трактора.	2			
	Ходовая часть гусеничного трактора.	2	Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02	ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2			
	Лабораторное занятие 11. Устройство ходовой части трактора ДТ-75	2			
Тема 2.9	Рулевое управление колесного трактора.	4			Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06 3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03
	Рулевое управление, назначение, устройство и принцип работы. Усилители рулевого управления. Неисправности рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управ	2	Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02	ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07	

<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>Лабораторное занятие 12. Устройство гидравлического усилителя рулевого управления трактора МТЗ-82</p>	<p>2</p>		<p>3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11</p>
<p>Тема 2.10</p>	<p>Тормозные системы трактора</p>	<p>8</p>		<p>Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06</p>
	<p>Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности тормозных систем.. Техническое обслуживание тормозных систем тракторов.</p>	<p>2</p>		<p>Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06</p>
	<p>Планетарный механизм поворота трактора ДТ-75</p>	<p>2</p>	<p>Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02</p>	<p>ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>4</p>		<p>3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03 3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11</p>
	<p>Лабораторное занятие 13. Устройство тормозов трактора</p>	<p>2</p>		<p>3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11</p>
	<p>Лабораторное занятие 14. Планетарный механизм поворота трактора ДТ-75</p>	<p>2</p>		<p>3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11</p>
<p>Тема 2.11</p>	<p>Рабочее оборудование трактора</p>	<p>8</p>	<p>Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02</p>	<p>Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04</p>
	<p>Назначение, устройство и принцип действия</p>	<p>2</p>		<p>Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04</p>

Назначение и общее устройство валов отбора мощности тракторов	2		ОК 07	Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.05 У 2.8.06 3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03 3 2.8.04 3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11
В том числе практических и лабораторных занятий	4			
Лабораторное занятие 15. Устройство узлов гидравлической системы трактора МТЗ-82	2			
Лабораторное занятие 16. Устройство привода ВОМ тракторов МТЗ-82 и ДТ-75	2			
Тема 2.12 Электрооборудование трактора	8			Н 2.8.01 Н 2.8.02 Н 2.8.04 Н 2.8.05 У 2.8.02 У 2.8.03 У 2.8.04 У 2.8.06 3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03 3 2.8.04
Источники тока: генератор и аккумулятор. Реле-регулятор.	2		ПК 2.8 ОК 01 ОК 03 ОК 07	
Стартер. Приборы контроля и сигнализации.	2	Уо.01.01 Уо 01.06 Уо 03.02		
В том числе практических и лабораторных занятий	4			
Лабораторное занятие 17. Техническое обслуживание аккумулятораной батареи.	2			3 2.8.01 3 2.8.02 3 2.8.03 3 2.8.04

Лабораторное занятие 18. Устройство генератора, стартера.	2			3 2.8.05 3 2.8.06 3 2.8.07 3 2.8.08 3 2.8.09 3 2.8.11
Всего:	104			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 01.02. Устройство и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин				
Тема 1.	Назначение и общее устройство почвообрабатывающих, 52			
Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Назначение и общее устройство почвообрабатывающих, 52 посевных и посадочных машин; машин для внесения удобрений, химической защиты растений и обработки семян, для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных, кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна, для уборки корнеклубнеплодов, для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.			
Содержание		4	ПК 2.1,	У 2.1.01,

Тема 1.1. Назначение и общее устройство почвообрабатывающих машин.	1.	Назначение, классификация и общее устройство сельскохозяйственных машин. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин и оборудования для основной обработки почвы.	2	ПК 2.6, ОК 01, ОК 03, ОК 07	У 2.1.02, У 2.1.03, У 2.1.06, У 2.1.07, У 2.1.08, У 2.6.04, У 2.6.05, У 2.6.06, У 2.6.07, 3 2.6.01, 3 2.6.03, 3 2.6.05, 3 2.1.06
	Лабораторно-практическое занятие № 1				
	1.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин для основной обработки почвы.	2		
	Содержание				
	2.	Назначение и общее устройство комплекса машин для поверхностной обработки почвы. Назначение и общее устройство комбинированных сельскохозяйственных машин и комплексов для сплошной обработки почвы.	2		
	Лабораторно-практическое занятие № 2				
	2.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин для предпосевной обработки почвы.	2		
	Содержание				
Тема 1.2. Назначение и общее устройство посевных и	3.	Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин для посева сельскохозяйственных культур.	2	ПК 2.2 ОК 01 ОК 03	У 2.2.02 У 2.2.03 3 2.2.04
	Лабораторно-практическое занятие №3				
			2		

посадочных машин.	3.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин для посева сельскохозяйственных культур.	2	ОК 07	3 2.2.05
	Содержание		2		
	4.	Назначение и общее устройство комплекса машин для посадки сельскохозяйственных культур.	1		
	Лабораторно-практическое занятие №4		1		
	4.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин для посадки сельскохозяйственных культур.	2		
Тема 1.3. Назначение и общее устройство машин для внесения удобрений.	Содержание		4		
	5.	Назначение и общее устройство комплекса машин для внесения минеральных удобрений. Назначение и общее устройство комплекса машин для внесения органических удобрений.	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03 ОК 07	У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.06 3 2.3.06.
	Лабораторно-практическое занятие №5		2		
	5.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин для внесения удобрений	2		
Тема 1.4. Назначение и общее устройство машин для химической защиты растений.	Содержание		2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 03 ОК 07	У 2.3.07 3 2.3.20
	6.	Назначение и общее устройство комплекса машин для химической защиты растений и обработки семян.	2		

Тема 1.5. Назначение и общее устройство машин для заготовки кормов.	Содержание	4		У 2.4.01, У 2.4.03, У 2.4.07, З 2.4.02, З 2.4.03, З 2.4.05,
7.	Назначение и общее устройство комплекса машин и оборудования для заготовки кормов. Назначение и общее устройство комплекса машин для заготовки рассыпного сена.	1		
8.	Назначение и общее устройство комплекса машин для прессования сена. Назначение и общее устройство комплекса машин для заготовки сенажа и силоса.	1		
	Лабораторно-практическое занятие №6	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 03, ОК 07	
6.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин для заготовки кормов.	2		
Содержание		4	ПК 2.4,	У 2.4.02

Тема 1.6. Назначение и общее устройство машин для возделывания и уборки корнеклубнеплод ов.	<p>9. Назначение и общее устройство комплекса машин для возделывания картофеля.</p> <p>Назначение и общее устройство комплекса машин для посадки и ухода за посадками картофеля.</p> <p>10. Назначение и общее устройство комплекса машин для уборки картофеля и картофелесортировальные пункты.</p> <p>Назначение и общее устройство комплекса машин для возделывания свеклы.</p> <p>Назначение и общее устройство комплекса машин для посева и ухода за посевами свеклы.</p> <p>Назначение и общее устройство комплекса машин для уборки сахарной и кормовой свеклы.</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 07</p>	<p>У 2.4.07</p> <p>3 2.4.06</p>
	<p>1</p> <p>1</p>		
Лабораторно-практическое занятие № 7			
7.	<p>Изучение назначения и общего устройства комплекса машин и оборудования для возделывания и уборки корнеклубнеплодов.</p>		

Тема 1.7.
Назначение и
общее устройство
зерноуборочных
комбайнов.

14

У 2.4.02
З 2.4.06
У 2.4.04
У 2.4.05
У 2.4.07
З 2.4.03
З 2.4.04
З 2.4.05
З 2.4.08

ПК 2.4
ОК 01
ОК 03
ОК 07

Содержание

12.	История комбайностроения, развития сельскохозяйственной техники в современном мире.	1
13.	Назначение, классификация и общее устройство зерноуборочных комбайнов.	1
14.	Назначение и общее устройство жаток, подборщиков для уборки зерновых культур.	1
15.	Назначениеи общее устройство молотильных устройств зерноуборочных комбайнов.	1
16.	Назначение и общее устройство сепаратора зернового вороха - очистки комбайна, сепаратора соломистого вороха - соломотряса комбайна	1
17.	Назначение и общее устройство устройств комбайнов для сбора незерновой части урожая.	1
	Назначение и общее устройство гидравлических систем зерноуборочных комбайнов. (Гидравлической системы ходовой части, гидравлической системы управления зерноуборочных комбайнов).	
8.	Лабораторно - практическое занятие №8 Регулировка и подготовка к работе жатки и подборщика.	1

9.	Лабораторно - практическое занятие №9 Подготовка к работе валковых жаток.	1
10.	Лабораторно - практическое занятие №10 Регулировка и подготовка к работе наклонной камеры.	1
11.	Лабораторно - практическое занятие №11 Регулировка и подготовка к работе молотильно - сепарирующих устройств	1
12.	Лабораторно - практическое занятие №12 Регулировка и подготовка к работе сепаратора зернового вороха - очистки комбайна, сепаратора соломистого вороха - соломотряса комбайна	1
13.	Лабораторно - практическое занятие №13 Регулировка и подготовка транспортирующих устройств.	1
14.	Лабораторно - практическое занятие №14 Регулировка и подготовка к работе устройств комбайнов для сбора незерновой части урожая.	1

15.	Лабораторно-практическое занятие № 15 Изучение назначения и общего устройства гидравлических систем зерноуборочных комбайнов.	1	
Содержание		4	
18.	Назначение, классификация и общее устройство комплекса машин и оборудования для послеуборочной обработки и сушки зерна.	2	ПК 2.5 ОК 01 У 2.5.05 ОК 03 3 2.5.08 ОК 07
Лабораторно-практическое занятие № 16			
16.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин и оборудования для послеуборочной обработки зерна.	2	
Тема 1.9.		4	
19.	Назначение и общее устройство комплекса машин и оборудования для водоснабжения животноводческих ферм, для приготовления и раздачи кормов.	1	ПК 2.7 У 2.7.02
20.	Назначение и общее устройство комплекса машин и оборудования для удаления навоза.	1	У 2.7.03 У 2.7.05
Лабораторно-практическое занятие № 17		2	ОК 01 ОК 03 ОК 07 3 2.7.05
17.	Изучение назначения и общего устройства комплекса машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм.	2	
Содержание		2	

Тема 1.10. Назначение и общее устройство погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств.	21.	Назначение и общее устройство комплекса машин и оборудования для погрузочно-разгрузочных работ.	1	ПК 2.5 ОК 01 ОК 03, ОК 07	У 2.5.05 З 2.5.03
	Лабораторно-практическое занятие № 18				
	18.	Изучение назначения и общего устройства комплекса погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств.	1		
Тема 2.1 Технология технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание учебного материала		22		
Тема 2.1.1. Надежность сельскохозяйственных машин	2.1.1.	Основные понятия и определения. Оценочные показатели надежности. Виды трения, смазки и изнашивания деталей машин. Виды повреждения и разрушения деталей и меры их предупреждения. Предельное состояние машины и ее составных частей, допустимый износ деталей.	2		
Тема Система технического обслуживания.	2.1.3.	Основные понятия и определения Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 2.8.03 ПО 2.8.03 У 2.8.01 У 2.8.05 З 2.8.07 З 2.8.12

Тема 2.1.4. Организация технического обслуживания	Материально-техническая база технического обслуживания	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 2.8.03 ПО 2.8.03 У 2.8.01 У 2.8.05 З 2.8.07 З 2.8.12
Тема 2.1.5. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания сельскохозяйственных машин.	Виды, содержание и периодичность технического обслуживания сельскохозяйственных машин. Практическое занятие 1. Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин. Практическое занятие 2. Техническое обслуживание машин для внесения удобрений. Практическое занятие 3. Техническое обслуживание посевных и посадочных машин. Практическое занятие 4. Техническое обслуживание машин для внесения удобрений. Практическое занятие 5. Техническое обслуживание машин для химической защиты растений и обработки уборочных машин. Практическое занятие 7. Техническое обслуживание машин для механизации животноводческих ферм.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 2.8.03 ПО 2.8.03 Н 2.8.04 ПО 2.8.04 У 2.8.01 У 2.8.05 З 2.8.07 З 2.8.12
Тема 2.1.6. Виды, содержание и периодичность	Виды, содержание и периодичность технического обслуживания комбайнов	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 2.8.03 ПО 2.8.03 Н 2.8.04 ПО 2.8.04

технического обслуживания комбайнов	Практическое занятие 8. Техническое обслуживание комбайнов	2	У 2.8.01 У 2.8.05 3 2.8.07 3 2.8.12
Тема 2.1.10. Организация хранения машин	Организация хранения машин Практическая работа 9. Подготовка сельскохозяйственных машин к постановке на хранение. Практическая работа 10. Техническое обслуживание машин в период хранения и при снятии с хранения	1 1 1	Н 2.8.05 ПО 2.8.05 Н 2.8.06 ПО 2.8.06 У 2.8.01 У 2.8.10 3 2.8.04 3 2.8.06 3 2.8.09 3 2.8.17 ПК 1.3 ОК 01 ОК 03 ОК 07
Тема 2.2. Технология проведения ремонтных работ сельскохозяйственных машин и оборудования	Содержание учебного материала	14	

<p>Тема 2.2.1. Способы восстановления деталей.</p>	<p>Способы восстановления деталей: слесарно-механической обработкой, пластическим деформированием, нанесением полимерных материалов, сваркой и наплавкой, газотермическим напыливанием, гальваническим и химическим покрытием, термической и химико-термической обработкой.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.3 ПК 1.3 ОК 01 ОК 03 ОК 07</p>	<p>Н 1.2.01 ПО 1.2.01 Н 1.2.01 ПО 1.2.05 З 1.2.1 З 1.2.5 Н 1.3.01 ПО 1.3.01 Н 1.3.03 ПО 1.3.03</p>
<p>Тема 2.2.2. Разборка и дефектовка узлов и деталей СХМ.</p>	<p>Практическая работа 11. Способы восстановления деталей. Очистка и разборка СХМ. Дефектовка узлов и деталей СХМ. Практическая работа 12. Разборка и дефектовка узлов и деталей СХМ.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 03 ОК 07</p>	<p>Н 1.1.01 ПО 1.1.01 Н 1.1.02 ПО 1.1.02 Н 1.1.03 ПО 1.1.03 Н 1.1.04 ПО 1.1.04 Н 1.1.06 ПО 1.1.06 Н 1.1.07 ПО 1.1.07 Н 1.1.08 ПО 1.1.08 Н 1.1.09 ПО 1.1.09 Н 1.1.12 ПО 1.1.12, З 1.1.02 З 1.1.12</p>

Тема 2.2.3. Ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования	Ремонт рабочих органов почвообрабатывающих, посевных, водополивных машин и машин для внесения удобрений, Особенности ремонта машин для кормопроизводства, для уборки картофеля Ремонт зерноочистительных машин.	2	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 1.2.01 ПО 1.2.01 Н 1.2.01 ПО 1.2.05 З 1.2.1 З 1.2.5 Н 1.3.01 ПО 1.3.01 Н 1.3.03 ПО 1.3.03
	Практическое занятие 14. Последовательность выполнения операций при ремонте с/х машин			
Тема 2.2.4. Ремонт зерноуборочных комбайнов.	Ремонт зерноуборочных комбайнов.	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	Н 1.2.01 ПО 1.2.01 Н 1.2.01 ПО 1.2.05 З 1.2.1 З 1.2.5
	Практическое занятие 14. Последовательность выполнения операций при ремонте зерноуборочных комбайнов.			
Самостоятельная работа		4		
Консультации		4		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		4		
ИТОГО		100		

<p>Темы внеаудиторной самостоятельной работы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить схему основных состояний техники. 2. Составить схему основных отказов техники. 3. Составить таблицу, выполняемых работ при проведении ТО № 1 зерноуборочного комбайна. 		
<p>Учебная практика (производственное обучение) виды работ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое обслуживание тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин 2. Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин). 3. Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. Слесарная обработка и подгонка узлов и деталей по 11-12 квалитетам. Соединение и пайка проводов, изготовление их и замена поврежденных участков). 	90	

<p>Производственная практика. Виды работ.</p> <p>Постановка техники на длительное хранение (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин). Выполнение ремонтных работ (почвообрабатывающих, посевных, уборочных машин); разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности сельскохозяйственных машин, комбайнов и тракторов с заменой отдельных частей и деталей. Ремонт, техническое обслуживание, наладка и регулирование простых машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов. Слесарная обработка и подгонка узлов и деталей по 11-12 квалитетам.</p>	72	
--	----	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов Тракторов и автомобилей; Сельскохозяйственных и мелиоративных машин; слесарно-механических мастерских; лаборатории Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей, лаборатории «Технического обслуживания и ремонта машин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Тракторов и автомобилей:

- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты, модели узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- технические средства обучения;
- узлы и агрегаты тракторов и автомобилей.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Сельскохозяйственных и мелиоративных машин:

- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты, модели сельскохозяйственных машин, узлов и агрегатов;
- технические средства обучения;
- узлы и агрегаты сельскохозяйственных машин.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- верстаки слесарные с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент на мастерскую;

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и ступовые ножницы;
- оборудование для электро-и газосварочных работ;
- станки (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные);
- наборы инструментов;
- приспособления; заготовки для выполнения слесарных и токарных работ;
- вытяжная и приточная вентиляция.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- монтажные автомобили ЗиЛ-131; Урал-4320;
- монтажные двигатели: А-41; Д-240; СМД-62; ЗМЗ-53;
- монтажные тракторы: Т-150К; ДТ-75М; МТЗ-80;
- разрезы двигателей: А-41М; Д-240; СМД-62; ЗМЗ-53;
- разрезы ведущих мостов тракторов: ДТ-75М; Т-150К; МТЗ-82;
- трансмиссия автомобиля ГАЗ-66;
- трансмиссия тракторов: ДТ-75М; МТЗ-82; Т-150К;
- пуги: ПЛН-4-35; ПЛН-5-35;
- сцепки СП-10; СП-16;
- бороны зубовые: БЗТС-1,0; БЗСС-1,0;
- борона дисковая БДТ-3,0;
- культиваторы КПС-4; КРН-4,2; КПИР-3,6;
- разбрасыватель минеральных удобрений НРУ-0,5;
- сеялки СУПН-8; СЗ-3,6; СПУ-6; СЗС-2,1;
- посевной комплекс «Виктория»;
- опрыскиватель штанговый ОПШ-15;
- картофелесажалки КСМ-4; СН-4Б;
- картофелекопатель КТН-2,8;
- косилка КРН-2,1;
- грабли ГВК-6;
- пресс-подборщик ПС-1,6;
- пресс-подборщик рулонный ПР-200;
- подборщик-копнитель ПК-1,6;
- копновоз универсальный КУН-10;

- силосоуборочный комбайн КСК-100;
- прицепной комбайн ПН-400;
- зерноуборочные комбайны ДОН-1500М, СК-5М;
- семяочистительные и сортировальные машины СМ-4; ОВС-25; ПСМ-10;
- зернопогрузчики
- разрезы, макеты, детали, узлы и агрегаты тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.
- тракторы МТЗ-80; МТЗ-82; МТЗ-892; МТЗ-1221; ДТ-75М;
- грузовые автомобили ГАЗ-САЗ-3505; КамАЗ-5320; КамАЗ-55111; ЗиЛ-131; Урал-4320. Оборудование л лаборатории «Технического обслуживания и ремонта машин» и рабочих мест лабораторий:
- . Двигатель Д-243, Д-260, Камаз-740, КИ-48-02 прибор диагностирования плунжерных пар и нагнетательных клапанов;
- . Прибор проверки электрооборудования КИ-1093, прибор для очистки и проверки сечей зажигания Э-203П, Э-20ЭУ, компрессометр.
- . Трактор МТЗ-82, К-701, прибор для проверки свободного хода и усилия колеса К-402.
- . Прибор для проверки зазоров в сопряжениях трансмиссии ходовой части КИ-4850.
- . Нутромер, индикаторы, микрометрический инструмент, штангенциркуль.
- . Прибор для проверки клапанов газораспределительного механизма.
- . Прибор для проверки радиального биения подшипников качения.
- . Прибор для проверки бокового зазора зацепления шестерен редуктора.
- . Прибор для проверки топливной аппаратуры дизельных и карбюраторных двигателей.
- 0. Стенды и приборы для диагностирования машины.
- 1. Моечная установка для наружной мойки машин
- 2. Агрегат для промывания двигателей.
- 3. Подъёмно-транспортное оборудование.
- 4. Ремонтно-технологическое оборудование для выполнения разборочно-сборочных и дефектовочно - обкаточных работ.
- 5. Стенды для проверки электрооборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / С. Н. Алейник, А. В. Рыжков, К. В. Казаков [и др.]. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. — 357 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/166509>.
2. Учебное пособие по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» очной и заочной форм обучения : учебное пособие / составители А. К. Нам [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 481 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/137683>.
3. Дементьев, Ю. Н. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства : учебное пособие / Ю. Н. Дементьев. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 399 с. — Текст : электронный // Лань : электронно библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143023>.
4. 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://eJanbook.com/book/144285>.
5. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. И. Ряднов, Р. В. Шарипов, С. В. Тронеv. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019.—140с. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/119935>.
6. Агеев, Е. В. Практикум по технологии ремонта машин : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 147 с. — ISBN 978-5-907205-93-2.— Текст: электронный// Лань:электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/134821>.

Дополнительные источники:

1. Котиков В.М., Ерхов А.В. Тракторы и автомобили.- М.: Академия, 2011.- 416с.(Учебник для ССУЗов).
2. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А. Автомобили.- М.:Академия, 2008.- 812с.(Учебник для ССУЗов).
3. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. Академия, 2011.- 639с.(Учебник для ССУЗов).
4. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины.-М.:КолосС,2008.-408с.(Учебник для ССУЗов)
5. В.А. Родичев. Тракторы. - М.: ПрофОбрИздат, 2001.- 256с.
6. А.Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. - М.: Академия, 2010.- 406с.
7. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. - М. Академия, 2003.- 523с.

8. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. профессора В.В. Курчаткина. - М.: Академия, 2003.- 406с.
9. Чижков Ю.П., Электрооборудование автомобилей и тракторов. - М.: Машиностроение, 2007.656с.
10. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили.- М.:КолосС,2008.- 264с. (Учеб.пособие)
11. Изаксон Х.И. Зерноуборочные комбайны «Нива» и «Колос».- М.: Колос, 2001.- 278с.
12. Комаристов В.Е., Дунай П.Ф. Сельскохозяйственные машины.- М.: Колос,2000.-364с.
13. КарпенкоА.Н., Зеленев А.А.Сельскохозяйственные машины. М.: Колос , 2001.- 212с.
14. Песков Ю.А., Мещеряков И.К. Зерноуборочные комбайны Дон. М.: Агропромиздат, 2002.- 196с.
15. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. М.:Агропромиздат, 2003.- 180с.
16. Интернет- ресурс.Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: ru.wikipedia.org
17. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; - осознание своего места в информационном обществе; - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; 	<p>Выполнение самостоятельной работы по методическим указаниям: составление конспектов по темам, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы, решение и составление задач, подготовка презентаций, выполнение практической работы; Выполнение лабораторной работы; Проектно-исследовательская деятельность студентов; Подготовка к докладам; Написание рефератов.</p>
<p><i>метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных 	<p>Оценка результатов устного опроса по всем темам;</p>

<p>методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; 	<p>Оценка результатов самостоятельной работы;</p> <p>Оценка составления и решения задач по теме;</p> <p>Оценка выполнения лабораторного занятия;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Оценка подготовленных докладов.</p>
<p><i>предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с 	<p>Оценка результатов самостоятельной работы;</p> <p>Оценка подготовленных докладов;</p> <p>Оценка рефератов;</p> <p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка выполнения практического занятия;</p> <p>Оценка выполнения лабораторного занятия;</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>

<p>использованием основных конструкций языка программирования;</p> <ul style="list-style-type: none">- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ <p>прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p> <ul style="list-style-type: none">- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	
--	--