

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического  
совета университета  
(протокол от 18 апреля 2024 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьёв  
«18» апреля 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Мичуринск - 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	2
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	9
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	21
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	25

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение дисциплин: материаловедение, электротехника и электроника, основы гидравлики и теплотехники.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

**иметь практический опыт:**

- Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.
- Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.
- Выявления неисправностей и устранения их.
- Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.
- Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.
- Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.
- Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.
- Участия в управлении трудовым коллективом.
- Ведения документации установленного образца

**.уметь:**

- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.
- Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.
- Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
- Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы.
- Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.
- Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.
- Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
- Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.
- Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.
- Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.
- Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.
- Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.
- Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
- Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.

- Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.
- Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.
- Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.
- Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.
- Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.
- Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.
- Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.
- Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.
- Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.
- Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий
- Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.
- Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.
- Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.

**знать:**

- Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.
- Единую систему конструкторской документации.
- Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.
- Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.
- Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.
- Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
- Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.

- Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.
- Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.
- Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.
- Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.
- Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.
- Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.
- Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.
- Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.
- Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.
- Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).
- Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
- Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.
- Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.
- Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.
- Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.
- Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.
- Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.
- Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.
- Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.
- Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.
  - машин и оборудования.
  - Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.

- Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.
- Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.
- Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.
- Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.
- Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.

### **1.3. Рекомендуемое количество ак.часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1184 ак. часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1156 ак. часов, включая:

- |   |                  |
|---|------------------|
| обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося | – 508 ак. часа;  |
| самостоятельной работы обучающегося                   | – 28 ак. часов;  |
| консультации  | – 8 ак. часов;   |
| учебной практики                                      | – 360 ак. часов; |
| производственной практики                             | – 216 ак. часа.  |

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих 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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания жи-

	вотноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план 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)	Самостоятельная работа	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 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.	<b>272</b>		<b>132</b>	56	20	X	36		
ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 2. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	<b>164</b>		<b>128</b>	46	X	16	18		
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 3. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	<b>154</b>		<b>148</b>	20		4			
								18	<b>360</b>	<b>144</b>
	<b>Всего:</b>	<b>1184</b>		<b>508</b>	<b>122</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>360</b>	<b>144</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

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)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
<b>Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</b>		<b>272</b>
Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства.</p> <p>Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.</p>	<b>32</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>
	Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	<b>2</b>
Тема 1.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	<b>Содержание</b>	<b>38</b>
	<p>1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов</p> <p>Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.</p> <p>Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий</p> <p>Тяговое сопротивление машин. Способы снижения тягового сопро-</p>	

Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	тивления машин. Способы соединения машин в агрегате.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>
	Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.	4
	Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.	4
	Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.	4
	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	16
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>
	Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	4
	Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	4
Тема 1.4. Способы движения агрегатов.	Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	4
	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	1. Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.	24
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>

	Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2
	Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	2
Тема 1.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	2
	Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	2
	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии	26
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>
	Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	4
	Определение производительности уборочного агрегата	4
	Определение расхода топлива и смазочных материалов	4
<b>Содержание</b>	<b>20</b>	

Тема 1.6. Транспорт в сельском хозяйстве.	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок. Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	20
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>
	Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств	4
	Определение показателей использования транспортных средств	6
<b>Курсовой проект (работа)</b>		<b>20</b>
<b>Экзамен</b>		<b>36</b>
<b>Раздел 2.</b> Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		<b>164</b>
Тема 2.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	<b>Содержание</b>	<b>60</b>
	<b>1.</b> Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей	42
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  <i>Практические занятия</i> Изучение общего устройства тракторов и автомобилей в аудитории	18

	Чтение чертежей узлов и деталей тракторов и автомобилей	
	«Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».	2
	«Регулирование зазоров в клапанах, установка момента впрыска топлива»	2
	«Изучение электрооборудования трактора»	2
	«Изучение электрооборудования автомобиля»	2
	«Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»	2
	«Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	2
	«Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	2
	«Изучение гидросистемы и рабочего оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси	2
<b>Тема 2.2.</b> Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	<b>Содержание</b>	<b>68</b>
	<b>I. Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машин для мелиоративных работ и орошения,</b>	<b>40</b>

машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик 1.	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b><i>Практические занятия и лабораторные работы</i></b>	
Изучение общего устройства сельскохозяйственных машин в аудитории	28
Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин	
«Изучение почвообрабатывающих машин и орудий»	2
«Изучение посевных и посадочных машин»	2
«Изучение машин для внесения удобрений»	2
«Изучение машин для химической защиты растений и обработки семян»	2
«Изучение машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»	2
«Изучение зерноуборочных машин»	2
«Изучение кукурузоуборочных машин»	2
«Изучение машин для послеуборочной обработки зерна»	2
«Изучение машин для уборки картофеля и корнеплодов»	2
«Изучение машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках»	2
«Изучение машин для мелиоративных работ и орошения»	2

	«Изучение машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик»	2
	«Настройка плуга и культиватора на заданную глубину обработки почвы»	2
	«Регулирование зерновой сеялки на равномерность и заданную норму высева»	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  <b>Написание рефератов и докладов по темам:</b> «Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»	16
<b>Экзамен</b>		18
<b>Раздел 3. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b>		154
<b>Тема 3.1</b> Подготовка тракторов и автомобилей к работе	<b>Содержание</b>	40
	<b>1.</b> Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	6
	<b>В том числе практические работы:</b>	4

	Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82	2
	Подготовка к работе рабочего оборудования трактора	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> написание рефератов, изучение литературы	4
<b>Тема 3.2.</b> Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	<b>Содержание</b>	38
	<b>1.</b> Общее устройство животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Подготовка к работе машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства	6
	<b>В том числе практических занятий</b>	
	<b>1 Практические занятия и лабораторные работы</b> Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства в аудитории.	8
	Настройка системы микроклимата на заданный режим работы	2
	Настройка машин для приготовления кормов на заданный режим работы.	2
	Настройка роботизированных систем животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	4
<b>Тема 3.3</b> Подготовка сельскохозяйствен-	<b>Содержание</b>	<b>50</b>

<p>ственных машин к работе в растениеводстве</p>	<p><b>1..</b> Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.</p>	<p><i>12</i></p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Изучение методики регулирования и регулирование рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения в лабораториях образовательной организации.</p>	<p><i>8</i></p>
	<p>Регулирование опрыскивателя на равномерность и расход рабочей жидкости</p>	<p><i>2</i></p>
	<p>Регулирование разбрасывателя минеральных удобрений на равномерность и норму внесения</p>	<p><i>2</i></p>
	<p>Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна</p>	<p><i>2</i></p>
<p>Регулирование пневматического сортировального стола на заданное качество разделения зерновой смеси</p>	<p><i>2</i></p>	
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b></p>	<p><i>360</i></p>	

1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов
2. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы
3. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок
4. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин.
5. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений
6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей.
7. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений.
8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений
9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна
10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена.
11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян
12. Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов
13. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур
14. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов
15. Изучение технологий возделывания овощных культур
16. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур
17. Комплектование МТА для посева
18. Комплектование МТА для основной обработки почвы
19. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений
20. Комплектование МТА для внесения органических удобрений
21. Комплектование МТА для ухода за растениями
22. Комплектование МТА для химической защиты растений
23. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур
24. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках
25. Выполнение слесарных и токарных операций.
26. Выполнение кузнечно-сварочных работ.
27. Выполнение сверлильных и расточных работ.
28. Выполнение строгальных, долбежных работ.
29. Выполнение шлифовальных работ.
30. Выполнение термических и химическо-термических работ.
31. Выполнение сварочных работ.
32. Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм.

<p>33. Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов.  34. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов.  35. Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок.  36. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей</p>	
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы.</li> <li>2. Участие в выполнении полевых работ</li> <li>3. Подготовка техники к длительной консервации</li> <li>4. Расконсервация техники после длительного хранения</li> <li>5. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях</li> <li>6. Оценка эффективности работы МТА</li> <li>7. Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА</li> <li>8. Практическая работа на МТА</li> <li>9. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей</li> <li>10. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора</li> <li>11. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей</li> <li>12. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей</li> <li>13. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей</li> <li>14. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей</li> </ol>	<p><b>216</b></p>
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>1184</b></p>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин №15/54.

Оснащенность:

- 1.УНП: почвообрабатывающий агрегат
- 2.УНП: Трактор МТЗ-80
- 3.УНП: Трактор Т – 150 К
- 4.УНП: трактор ДТ – 75
- 5.УНП: двигатель комб. Дон СМД 31
- 6.УНП: ДТ – 75 в разрезе
- 7.УНП: задний мост ДТ – 75
- 8.УНП: задний мост МТЗ - 80
- 9.УНП: картофелекопалка
- 10.УНП: комбайн Вихрь КС – 1 – 8
- 11.УНП: комбайн КС – 6
- 12.УНП: косилка КС – 21
- 13.УНП: навозоразбрасыватель
- 14.УНП: прессподборщик
- 15.УНП: комбайн Дон (кабина, бункер, ход, часть, молотилка, саломоочистка)
- 16.Доска аудиторная
- 17.Калориферы ЭКОЦ
- 19.Стенд
- 20.Щит закрытый металлический

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Бобровник, А. И. Автомобили и тракторы: учебное пособие / А. И. Бобровник, Т. А. Варфоломеева. — Минск: БНТУ, 2020. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/247760>
2. Соколов, И. Л. Тракторы и автомобили: учебное пособие / И. Л. Соколов. — пос. Караваево: КГСХА, 2021. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/252071>

**Дополнительные источники:**

1. Запрудский, В. Н. Управление сельскохозяйственной техникой: учебное пособие / В. Н. Запрудский. — Красноярск: КрасГАУ, 2021. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/225146>
2. Рыблов, М. В. Тракторы и автомобили: учебное пособие / М. В. Рыблов. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131199>

#### 4.2.1 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

#### **4.2.2 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

#### **4.2.3 Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

#### **4.2.4. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

#### 4.2.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-

8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-
---	---	-------------------	---------------------------	---	---

#### 4.2.6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

#### 4.2.7. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

#### 4.2.8. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии
1.	Облачные технологии	Индивидуальные задания
2.	Большие данные	Индивидуальные задания

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При изучении профессионального модуля необходимо постоянно обращать внимание на то, как практические навыки и изученный теоретический материал могут быть использованы в будущей практической деятельности. При выборе методов обучения предпочтение следует отдавать тем, которые способствуют лучшему установлению контакта с обучающимися и лучшему усвоению ими материала.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» является прохождение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Эксплуатация сельскохозяйственной техники».

В процессе обучения по профессиональному модулю обучающимся оказываются консультации.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилям междисциплинарных курсов.

К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: руководители практики, должны иметь высшее образование по профилю специальности, иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; руководители практики от образовательной организации получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.</p>	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.</p> <p>Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	<p>окружающей среды.</p> <p>Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p>	
<p>ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</p>	<p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектующие работы, обкатку агрегатов и машин.</p> <p>Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</p> <p>Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения</p>

<p>для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	<p>для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	<p>практических работ</p>
<p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	и автомобилей.	
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	<p>Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p>	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	<p>Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.</p>	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	<p>Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p>	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-	<p>Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей.</p> <p>Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.</p>	<p>жидкостей на соответствие с химмотологической картой.</p> <p>Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.</p>	
<p>ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.</p>	<p>Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства.</p> <p>Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традици-</p>	<p>Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в ра-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

онных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	бочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Тестирование (75% правильных ответов)

механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 года №235.

**Автор:**

Яушев Р.М., преподаватель центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

**Рецензент:**

Попов А.В., преподаватель высшей квалификационной категории центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»  
протокол № 9 от «18» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО  
Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»  
протокол № 11 от «16» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 11 от «17» июня 2023 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол №10 от «22» июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО  
Программа рассмотрена на заседании ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»  
протокол № 9 от «16» апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
протокол № 9 от «17» апреля 2024 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «18» апреля 2024 г.

Оригинал должен храниться в ЦМК сельскохозяйственных специальностей и специальности «Земельно-имущественные отношения»

