

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.06.2023 19:53:30

Уникальный программный ключ:

5258225550ea7f6eb25726a1609b644053d6986ab6255891f268f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования



Бражник Г.В.

04 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и**  
**оборудования**

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт  
сельскохозяйственной техники и оборудования  
(базовый уровень)

п. Майский, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 235 от 14 апреля 2022 года, на основании примерной ООП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 35.00.00 от 09 сентября № 2, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер № 52


**Организация - разработчик:** ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

**Разработчик(и):** Батырев Е.С. - преподаватель кафедры технического сервиса в АПК

**Рассмотрена** на заседании кафедры «Технический сервис в АПК»

« 29 » 03 2023 г., протокол № 7-1/22-23

Зав. кафедрой

  
(подпись)

Бондарев А.В.

Ф.И.О.

**Одобрена** методической комиссией факультета СПО

« 20 » 04 2023 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии

  
(подпись)

Бодина В.В.

Ф.И.О.

**Согласована:** СПК «Колхоз имени Горина»

(наименование организации)

И. о. гл. инженера Смоляков В.С.

Ф.И.О.

(руководитель)



(подпись)

« 28 » 03 2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ.....</b>                  | <b>9</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>                          | <b>19</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>  | <b>21</b> |

# 1 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности (ВД.1) Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| 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 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций   |
|---------|--|
| ВД 1    | 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 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   |

**ЛР 4** - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

**ЛР 13** - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

**ЛР 14** - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

**ЛР 15** - Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

**ЛР 16** - Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <p>Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.</p> <p>Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы.</p> <p>Выявления неисправностей и устранения их.</p> <p>Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин.</p> <p>Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Участия в управлении трудовым коллективом.</p> <p>Ведения документации установленного образца.</p> |
| Уметь                   | <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.</p> <p>Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.</p> <p>Приводить составные части изделия в рабочее положение в</p>  |

|  |
|--|
| <p>различных режимах работы.</p> <p>Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами.</p> <p>Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Подбирать 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>Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.</p> <p>Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на</p> |
|--|

|       |   |
|-------|---|
|       | <p>производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании.</p> <p>Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.</p>   |
| Знать | <p>Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.</p> <p>Единую систему конструкторской документации.</p> <p>Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.</p> <p>Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании)</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения ежемесного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).</p> <p>Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</p> <p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.</p> <p>Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.</p> <p>Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.</p> <p>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве. машин и оборудования.</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p> <p>Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p> |
|--|--|

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1512



в том числе в форме практической подготовки \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Из них на освоение МДК 1116

в том числе самостоятельная работа 58

практики, в том числе учебная 108

производственная 288

Промежуточная аттестация 24

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций                     | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                       |                           |                        |                           |           |                  |
|---|--|-------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|-----------|------------------|
|   |  |             |   | Всего                                    | Обучение по МДК                       |                           |                        |                           | Практики  |                  |
|   |  |             |   |  | В том числе                           |                           |                        |                           | Учебная   | Производственная |
|   |  |             |   |  | Лабораторных. и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) | 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 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 1.10.<br>ОК.01, 02, 04, 07, 09.      | Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. | <b>158</b>  | X                                       | <b>104</b>                               | 86                                    | X                         | 18                     | X                         | X         | X                |
| ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5<br>ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09 | Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.                                       | <b>252</b>  | X                                       | <b>146</b>                               | 100                                   | 20                        | 20                     | 6                         | <b>X</b>  | <b>X</b>         |
| ПК 1.3, 1.4, 1.5<br>ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09           | Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.                         | <b>226</b>  | X                                       | <b>170</b>                               | 104                                   | X                         | 30                     | 6                         | <b>72</b> | <b>108</b>       |
|   | <b>Всего:</b>  | <b>636</b>  | X                                       | <b>420</b>                               | <b>290</b>                            | <b>20</b>                 | <b>68</b>              | <b>6</b>                  | <b>72</b> | <b>108</b>       |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)          | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч |
|--|--|---|
| <i>1</i>   | <i>2</i>   | <i>3</i>  |
| <b>Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин</b> |  | <b>158</b>  |
| <b>МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей сельскохозяйственных машин</b> |  | <b>158</b>  |
| <b>Тема 1.1</b><br>Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей                           | <b>Содержание</b>  | 70  |
|  | 1. 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 | 16  |
|  | 2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой<br>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники<br>Единая система конструкторской документации   |   |
|  | <b>Практические занятия и лабораторные работы</b><br>Изучение общего устройства тракторов и автомобилей в аудитории<br>Чтение чертежей узлов и деталей тракторов и автомобилей   | 48  |
|  | Лабораторное занятие 1. «Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».  | 4   |
|  | Практическое занятие 1. «Регулирование зазоров в клапанах, установка момента впрыска топлива»  | 8   |

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | Лабораторное занятие 2. «Изучение электрооборудования трактора»   | 4  |
|  | Лабораторное занятие 3. «Изучение электрооборудования автомобиля»   | 4  |
|  | Практическое занятие 2. «Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»  | 8  |
|  | Лабораторное занятие 4. «Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»  | 4  |
|  | Лабораторное занятие 5. «Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»   | 4  |
|  | Лабораторное занятие 6. «Изучение гидросистемы и рабочего оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси»   | 4  |
|  | Практическое занятие 3. «Регулирование зазоров муфты сцепления, прокачка тормозной системы»   | 8  |
| <b>Тема 1.2.</b>   | <b>Содержание</b>   | 88 |
| Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин | <b>1.</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, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машины для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик | 38 |
|  | <b>Практические занятия и лабораторные работы</b><br>Изучение общего устройства сельскохозяйственных машин в аудитории<br>Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин  | 38 |

|  |   |
|--|---|
| Практическое занятие 1. «Изучение почвообрабатывающих машин и орудий»                                  | 2 |
| Практическое занятие 2. «Изучение посевных и посадочных машин»   | 2 |
| Практическое занятие 3. «Изучение машин для внесения удобрений»  | 2 |
| Практическое занятие 4. «Изучение машин для химической защиты растений и обработки семян»              | 2 |
| Практическое занятие 5. «Изучение машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»         | 2 |
| Практическое занятие 6. «Изучение зерноуборочных машин»  | 2 |
| Практическое занятие 7. «Изучение кукурузоуборочных машин»   | 2 |
| Практическое занятие 8. «Изучение машин для послеуборочной обработки зерна»                            | 2 |
| Практическое занятие 9. «Изучение машин для уборки картофеля и корнеплодов»                            | 2 |
| Практическое занятие 10. «Изучение машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках» | 2 |
| Практическое занятие 11. «Изучение машин для мелиоративных работ и орошения»                           | 2 |

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | Практическое занятие 12. «Настройка плуга и культиватора на заданную глубину обработки почвы»   | 8          |
|  | Практическое занятие 13. «Регулирование зерновой сеялки на равномерность и заданную норму высева»   | 8          |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1</b>   |   |            |
| Изучение назначения и общего устройства тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин по литературным источникам |   | 18         |
| <b>Раздел 2. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b>                                |   | <b>252</b> |
| <b>МДК.01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе к работе</b>                      |   | <b>252</b> |
| <b>Тема 1.</b> Подготовка тракторов и автомобилей к работе   | <b>Содержание</b>   | <b>58</b>  |
|  | <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.                               | 14         |
|  | <b>Практические занятия и лабораторные работы</b><br>Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской;<br>Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82;<br>Подготовка к работе рулевого управления тракторов с неуправляемыми колесами.   | 44         |
| <b>Тема 2.</b> Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.     | <b>Содержание</b>   | <b>70</b>  |
|  | <b>1.</b> Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства  | 30         |
|  | <b>Практические занятия и лабораторные работы</b><br>Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства в аудитории  | 40         |
| <b>Тема 3.</b> Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве  | <b>Содержание</b>   | <b>84</b>  |
|  | <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 | 42         |

|  |   |     |
|--|---|-----|
|  | корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.  |     |
|  | <p><b>Практические занятия и лабораторные работы</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> | 42  |
| <p><b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела N2</b></p> <p>Изучение назначения и общего устройства средств механизации процессов в животноводстве и растениеводстве по литературным источникам</p>  |   | 20  |
| <p><b>Курсовая работа</b></p> <p><b>Тематика работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки кормоуборочного комбайна РСМ-1401.</li> <li>2. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки тюкового пресс-подборщика Tukan 1600.</li> <li>3. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки пресс-подборщика рулонного Pelikan 1200.</li> <li>4. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки пресс-подборщика рулонного Pelikan Max 1500.</li> <li>5. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки косилки роторной SapSun 2400.</li> <li>6. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки косилки роторной прицепной Berkut 3200.</li> <li>7. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки косилки самоходной KSU-1.</li> <li>8. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки косилки ротационной навесной Strige 2100-2800.</li> <li>9. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки граблей роторных навесных Kolibri 350/470.</li> <li>10. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки граблей двухроторных прицепных Kolibri Duo 810.</li> <li>11. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки зерноуборочного комбайна ACROS 585.</li> <li>12. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки зерноуборочного комбайна VECTOR 425</li> <li>13. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки зерноуборочного комбайна TORUM 780.</li> <li>14. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки зерноуборочного комбайна RSM 161.</li> <li>15. Назначение, общее устройство, принцип работы и регулировки зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б.</li> </ol> |   | 20  |
| <p><b>Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</b></p>   |   | 406 |
| <p><b>МДКн.01.03.</b> Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</p>   |   | 226 |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| Тема 3.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. | <b>Содержание</b>   | <b>28</b> |
|   | 1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.  | <b>20</b> |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  | <b>8</b>  |
|   | Практическое занятие 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.  | <b>8</b>  |
| Тема 3.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.                 | <b>Содержание</b>   | <b>44</b> |
|   | 1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов<br>Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.<br>Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий<br>Тяговое сопротивление машин. Способы снижения тягового сопротивления машин. Способы соединения машин в агрегате. | <b>20</b> |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  | <b>24</b> |
|   | Практическое занятие 1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.   | <b>8</b>  |
|   | Практическое занятие 2. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.  | <b>8</b>  |
|   | Практическое занятие 3. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.  | <b>8</b>  |
| Тема 3.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.                              | <b>Содержание</b>   | <b>24</b> |
|   | Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин.<br>Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.  | <b>10</b> |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  | <b>24</b> |
|   | Практическое занятие 1. Расчет машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.   | <b>8</b>  |



|   |  |           |
|---|--|-----------|
|   |  |           |
|   | Практическое занятие 2. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.  | 8         |
|   | Практическое занятие 3. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.   | 8         |
| Тема 3.4. Способы движения агрегатов.                     | <b>Содержание</b>  | <b>34</b> |
|   | 1. Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.   | 10        |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | <b>24</b> |
|   | Практическое занятие 1. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.   | 8         |
|   | Практическое занятие 2. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.   | 8         |
|   | Практическое занятие 3. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.  | 8         |
| Тема 3.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов. | <b>Содержание</b>  | <b>32</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 | 12        |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   | <b>20</b> |
|   | Практическое занятие 1. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.   | 8         |
|   | Практическое занятие 2. Определение производительности уборочного агрегата   | 6         |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   | Практическое занятие 3. Определение расхода топлива и смазочных материалов  | 6         |
| Тема 3.6.<br>Транспорт в сельском хозяйстве.  | <b>Содержание</b>   | <b>18</b> |
|   | Виды транспортных средств.<br>Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок.<br>Показатели использования транспортных средств.<br>Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств. | 10        |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  | <b>8</b>  |
|   | Практическое занятие 1. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств   | 4         |
|   | Практическое занятие 2. Определение показателей использования транспортных средств  | 4         |
| Учебная практика раздела<br>Виды работ<br>1. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур<br>2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов<br>3. Изучение технологий возделывания овощных культур<br>4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур<br>5. Комплектование МТА для посева<br>6. Комплектование МТА для основной обработки почвы<br>7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений<br>8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений<br>9. Комплектование МТА для ухода за растениями<br>10. Комплектование МТА для химической защиты растений<br>11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур<br>12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках | 72  |           |
| Производственная практика <i>раздела № 3 (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</i><br>Виды работ<br>1. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях<br>2. Оценка эффективности работы МТА<br>3. Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА   | 108   |           |

|   |             |
|---|-------------|
| 4. Практическая работа на МТА   |             |
| Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например, планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования) | <b>30</b>   |
| Экзамен (квалификационный)  | <b>6</b>    |
| <b>Всего</b>  | <b>1116</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук или интерактивная доска).

**Лаборатории:** «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Эксплуатации машинно-тракторного парка», «Технологии и механизации производства продукции растениеводства», «Технологии и механизации производства продукции животноводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

**Мастерские:** «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5.

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2.

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8

4. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.— Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

5. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

7. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

8. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебное пособие для СПО/ В.И. Нерсисян. – Москва: Академия, 2019. – 288 с. – ISBN издания: 978-5-4468-8477-3

9. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2
10. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9
11. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для СПО / В.И. Нерсесян. — Москва: Академия, 2019. — 220 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8433-9
12. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для СПО / В.М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. — Москва: Академия, 2019. — 288 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8450-6
13. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2
15. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3
19. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494942>
20. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120173>
2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120174>
3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169501>
4. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146796>
5. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143127>
6. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань,

2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143128>

7. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492965>

10. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническое обеспечение животноводства: учебное пособие для СПО / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, М. К. Бралиев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-6650-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151204>

2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для СПО / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850>

3. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148269>

4. Максимов, И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум: учебное пособие для СПО / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6803-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152636>

7. Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Г. Мударисов [и др.]; ответственный редактор С. Г. Мударисов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15161-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497001>

8. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496181>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                              | Критерии оценки  | Методы оценки                                       |
|---|--|---|
| ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие | Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

|   |   |   |
|---|---|---|
| документы.  | <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 окружающей среды.</p> <p>Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p>  |   |
| ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание                                | <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-комплектовочные 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> | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| 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>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>   | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <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>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> | <p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые 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>Экспертное наблюдение выполнения 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</p>  | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>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 и автомобилей.</p> |  |
| <p>ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>  | <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>   | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |
| <p>ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p> | <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>  | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |
| <p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</p>   | <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</p>   | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | технологий  |   |
| 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. | <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 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> | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения   | <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"</p>   | Тестирование (75% правильных ответов)               |

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| по повышению эффективности ее использования в организации.  | данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.  |                                       |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  | Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  | Тестирование (75% правильных ответов) |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности   | 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.  | Тестирование (75% правильных ответов) |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | 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 | Тестирование (75% правильных ответов) |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.   |                                       |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <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 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>   | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>  | <p>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.</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |
| <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>   | <p>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.</p>             | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> |
| <p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>   | <p>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</p>   | <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>               |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>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.</p> |  |
|--|--|--|

- **оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач;
- **оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.