



Digitally signed by  
Носырева Галина  
Александровна  
DN: C=RU,  
OU=Директор, O=ГБПОУ  
МО "СПК", CN=Носырева  
Галина Александровна,  
E=mo\_spkolledzh@mosreg  
.ru  
Reason: Я утверждаю  
данный документ  
Location: Сергиев Посад  
Date: 2025-12-19 08:28:55

**Приложение \_\_**  
**к ООП по специальности**  
**35.02.16 Эксплуатация и ремонт**  
**сельскохозяйственной техники**

Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Московской области  
«Сергиево-Посадский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И**  
**ОБОРУДОВАНИЯ**

г. Сергиев Посад  
2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | <b>3</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                         | <b>37</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | <b>39</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования «35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование общих компетенций</i>                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 гражданскопатриотическую 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                                                                                                                                                                                |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 машиннотракторных 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 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть навыками</b> | <p>Выполнения разборочносборочных 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 разборочносборочных, дефектовочнокомплектующих работ, обкатки агрегатов и машин.</p> <p>Планирования и анализа производственных показателей машиннотракторного парка.</p> <p>Участия в управлении трудовым коллективом.</p> <p>Ведения документации установленного образца.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь</b>            | <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 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 горючесмазочные 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 контрольнодиагностического 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 производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Разрабатывать графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машиннотракторных агрегатов при их комплектовании.</p> <p>Формулировать задания для работников с указанием характеристик машиннотракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ,</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>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 информационнотелекоммуникационной 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, горючесмазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативнотехническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</p> <p>Нормативнотехническую 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) сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения ежесменного 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.</p> <p>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 – 1852

том числе в форме практической подготовки – 1372 часов.

МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования

Объем образовательной программы 334 часа

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 282 часов

Самостоятельная учебная работа 34 часов

Консультации 10 часов

Промежуточная аттестация 8 часов

МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Объем образовательной программы 214 часа

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 198 часов

Самостоятельная учебная работа 10 часов

МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

Объем образовательной программы 242 часа

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 176 часов

Самостоятельная учебная работа 24 часов

Консультации 10 часов

Промежуточная аттестация 8 часов

МДК.01.04 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

Объем образовательной программы 162 часа

Учебная работа во взаимодействии с преподавателем 200 часов

Самостоятельная учебная работа 16 часов

Консультации 10 часов

Промежуточная аттестация 8 часов

УП.01 Учебная практика 468 часов

ПП.01 Производственная практика 432 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций                                                                                               | Наименования разделов профессионального модуля                                                                          | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                     |                |                        |                          |              |            |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------------|--------------|------------|------------------|
|                                                                                                                                         |                                                                                                                         |             |                              | Обучение по МДК                          |                                     |                |                        |                          |              |            |                  |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                         |             |                              | Всего                                    | В том числе                         |                |                        |                          |              |            |                  |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                         |             |                              |                                          | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Консультации | Учебная    | Производственная |
| 1                                                                                                                                       | 2                                                                                                                       | 3           | 4                            | 5                                        | 6                                   | 7              | 8                      | 9                        | 10           | 11         | 12               |
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10<br>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 | Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования | 334         | 170                          | 282                                      | 170                                 |                | 34                     | 8                        | 10           |            |                  |
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10<br>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 | Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе                                       | 214         | 106                          | 176                                      | 106                                 |                | 20                     | 8                        | 10           |            |                  |
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10<br>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 | Раздел 3. Комплектование машиннотракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ                          | 242         | 120                          | 200                                      | 120                                 |                | 24                     | 8                        | 10           |            |                  |
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10<br>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 | Раздел 4. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования                       | 162         | 76                           | 128                                      | 56                                  | 20             | 16                     | 8                        | 10           |            |                  |
|                                                                                                                                         | Учебная практика                                                                                                        | 468         | 468                          | 468                                      |                                     |                |                        |                          |              | 468        |                  |
|                                                                                                                                         | Производственная практика                                                                                               | 432         | 432                          | 432                                      |                                     |                |                        |                          |              |            | 432              |
|                                                                                                                                         | Консультации                                                                                                            | 40          |                              | 40                                       |                                     |                |                        |                          |              |            |                  |
|                                                                                                                                         | Промежуточная аттестация                                                                                                | 32          |                              | 32                                       |                                     |                |                        |                          |              |            |                  |
|                                                                                                                                         | <b>Всего:</b>                                                                                                           | <b>1852</b> | <b>1372</b>                  | <b>1686</b>                              | <b>452</b>                          | <b>20</b>      | <b>94</b>              | <b>32</b>                | <b>40</b>    | <b>468</b> | <b>432</b>       |

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)                                      | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем, акад. ч. / | В том числе в форме практической подготовки, акад. ч. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                    | 3                 |                                                       |
| <b>3 семестр</b>                                                                                                               |                                                                                                                                                                      | <b>130</b>        |                                                       |
| <b>Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</b> |                                                                                                                                                                      | <b>282</b>        | <i>170</i>                                            |
| <b>МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования</b> |                                                                                                                                                                      | <b>282</b>        | <i>170</i>                                            |
| <b>Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей</b>                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                    | <b>154</b>        | <b>85</b>                                             |
|                                                                                                                                | 1. Основные типы сельскохозяйственной техники                                                                                                                        | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 2. Основные типы сельскохозяйственного оборудования                                                                                                                  | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 3. ЛР 1 «Изучение конструкции тракторов».                                                                                                                            | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 4. ЛР 2 «Изучение конструкции двигателей автомобилей».                                                                                                               | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 5. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов                                                                                 | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 6. ПЗ 1 «Регулирование зазоров в клапанах»                                                                                                                           | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 7. ПЗ 2 «Установка момента впрыска топлива»                                                                                                                          | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 8.ПЗ 3 «Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»                                                                                                        | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 9.Технические характеристики и устройство двигателей автомобилей                                                                                                     | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 10.Электрическое оборудование тракторов                                                                                                                              | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 11.ПЗ 4 «Изучение электрооборудования трактора»                                                                                                                      | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 12.Электрическое оборудование автомобилей                                                                                                                            | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 13.ПЗ 5 «Изучение электрооборудования автомобиля»                                                                                                                    | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 14.Трансмиссии колёсных тракторов                                                                                                                                    | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 15.ПЗ 6 «Изучение трансмиссии тракторов»                                                                                                                             | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 16.Трансмиссии автомобилей                                                                                                                                           | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 17.ПЗ 7 «Изучение трансмиссии автомобилей»                                                                                                                           | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 18.Трансмиссии гусеничных тракторов                                                                                                                                  | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 19.Ходовая часть и управление автомобилей                                                                                                                            | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 20.ПЗ 8 «Изучение ходовой части автомобилей»                                                                                                                         | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 21.Ходовая часть и управление колёсных тракторов                                                                                                                     | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 22.ПЗ 9 «Изучение ходовой части тракторов»                                                                                                                           | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 23.Ходовая часть и управление гусеничных тракторов                                                                                                                   | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 24.Рабочее оборудование колёсных тракторов                                                                                                                           | 1                 |                                                       |
|                                                                                                                                | 25.ПЗ 10 «Изучение гидросистемы тракторов»                                                                                                                           | 1                 | <i>1</i>                                              |
|                                                                                                                                | 26.Рабочее оборудование гусеничных тракторов                                                                                                                         | 1                 |                                                       |

|                                                                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 27.ПЗ 11 «Изучение гидросистемы автомобилей»                                                                                            | 1 | 1 |
| 28.ПЗ 12 «Сравнительный анализ тяговоэксплуатационных показателей колесных и гусеничных тракторов»                                      | 1 | 1 |
| 29.Рабочее оборудование автомобилей                                                                                                     | 1 |   |
| 30.Основы теории тракторов                                                                                                              | 1 |   |
| 31.Основы теории автомобилей                                                                                                            | 1 |   |
| 32.Состав документации с поставляемой с/х техникой                                                                                      | 1 |   |
| 33.ПЗ 13 «Определение основного назначения и типичных условий работы пяти разных моделей автомобилей (грузовой, легковой, специальный)» | 1 | 1 |
| 34.Нормативная документация по эксплуатации с/х техники                                                                                 | 1 |   |
| 35.ЛР 1 «Анализ и применение нормативной документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники»                                     | 1 | 1 |
| 36.Техническая документация по эксплуатации с/х техники                                                                                 | 1 |   |
| 37.ЛР 2 «Анализ и применение технической документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники»                                     | 1 | 1 |
| 38.Единая система конструкторской документации                                                                                          | 1 |   |
| 39.ЛР 3 «Анализ конструкторной документации по эксплуатации сельскохозяйственной техники»                                               | 1 | 1 |
| 40.Назначение тракторов и автомобилей                                                                                                   | 1 |   |
| 41.Компоновка тракторов и автомобилей                                                                                                   | 1 |   |
| 42.ПЗ 14 «Исследование функциональной роли трактора в различных сельскохозяйственных агрегатах (вспашка, посев, уборка)»                | 1 | 1 |
| 43.Общее устройство тракторов и автомобилей                                                                                             | 1 |   |
| 44.Классификация тракторов                                                                                                              | 1 |   |
| 45.Классификация автомобилей                                                                                                            | 1 |   |
| 46.Классификация двигателей                                                                                                             | 1 |   |
| 47.Общее устройство двигателей                                                                                                          | 1 |   |
| 48.ПЗ 15 «Составление сравнительной таблицы характеристик автомобилей с разной компоновкой (капотная, полукapотная, бескапотная)»       | 1 | 1 |
| 49.Принцип работы двигателей                                                                                                            | 1 |   |
| 50.ПЗ 16 «Идентификация основных узлов и деталей четырехтактного ДВС по предоставленному макету»                                        | 1 | 1 |
| 51.Основные механизмы, системы двигателей и их назначение                                                                               | 1 |   |
| 52.Назначение рулевого управления автомобилей                                                                                           | 1 |   |
| 53.ПЗ 17 «Определение типа рулевого управления для автомобилей»                                                                         | 1 | 1 |
| 54.Назначение рулевого управления тракторов                                                                                             | 1 |   |
| 55.ПЗ 18 «Определение типа рулевого управления для тракторов»                                                                           | 1 | 1 |
| 56.Классификация рулевого управления автомобилей                                                                                        | 1 |   |
| 57.ПЗ 22 «Изучение рулевого управления автомобилей»                                                                                     | 1 | 1 |
| 58.Классификация рулевого управления тракторов                                                                                          | 1 |   |
| 59.ПЗ 23 «Изучение рулевого управления тракторов»                                                                                       | 1 | 1 |
| 60.Тормозные системы различных самоходных машин                                                                                         | 1 |   |
| 61.ПЗ 19 «Исследование и отладка тормозных систем различных самоходных машин»                                                           | 1 | 1 |
| 62.Тормозные системы автомобилей, их назначение                                                                                         | 1 |   |

|                                                                                                                                |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 63.ПЗ 20 «Изучение устройства и проверка герметичности тормозной системы»                                                      | 1 | 1 |
| 64.Тормозные системы тракторов, их назначение                                                                                  | 1 |   |
| 65.Система электрического пуска двигателя                                                                                      | 1 |   |
| 66.Классификация почвообрабатывающих машин                                                                                     | 1 |   |
| 67.Устройство плугов                                                                                                           | 1 |   |
| 68.ПЗ 21 «Исследование системы электрического пуска двигателя и взаимосвязь с конструкцией почвообрабатывающих машин и плугов» | 1 | 1 |
| 69.Виды плугов                                                                                                                 | 1 |   |
| 70.Назначение плугов                                                                                                           | 1 |   |
| 71.Способы обработки почвы                                                                                                     | 1 |   |
| 72.Агротехнические требования к машинам                                                                                        | 1 |   |
| 73.Основная обработка почвы                                                                                                    | 1 |   |
| 74.ПЗ 22 «Исследование способов обработки почвы»                                                                               | 1 | 1 |
| 75.Поверхностная обработка почвы                                                                                               | 1 |   |
| 76.ПЗ 23 «Выполнение основной обработки почвы»                                                                                 | 1 | 1 |
| 77.ПЗ 24 «Применения агротехнических требований к возделыванию почвы»                                                          | 1 | 1 |
| 78.Классификация машин для основной обработки почвы                                                                            | 1 |   |
| 79.Классификация машин для поверхностной обработки почвы                                                                       | 1 |   |
| 80.Классификация рабочих органов для основной обработки почвы                                                                  | 1 |   |
| 81.Классификация рабочих органов для поверхностной обработки почвы                                                             | 1 |   |
| 82.Регулировка и подготовка к работе плуга                                                                                     | 1 |   |
| 83.ПЗ 25 «Классификация машин и рабочих органов для основной обработки почвы. Подбор и подготовка плуга к работе»              | 1 | 1 |
| 84.ПЗ 26 «Практическая отработка регулировок рабочих органов и испытание агрегатов в поле»                                     | 1 | 1 |
| 85.Назначение машин для обработки почвы                                                                                        | 1 |   |
| 86.ПЗ 27 «Устройство машин для обработки почвы»                                                                                | 1 | 1 |
| 87.ПЗ 28 «Принцип работы машин для обработки почвы»                                                                            | 1 | 1 |
| 88.Технические характеристики машин для обработки почвы                                                                        | 1 |   |
| 89.Орудия для основной обработки почвы                                                                                         | 1 |   |
| 90.Орудия для поверхностной обработки почвы                                                                                    | 1 |   |
| 91.Принцип работы устройств для поверхностной обработки почвы                                                                  | 1 |   |
| 92.Принцип работы устройств для основной обработки почвы                                                                       | 1 |   |
| 93.Посевные машины                                                                                                             | 1 |   |
| 94.Машины для посева различных культур                                                                                         | 1 |   |
| 95.Назначение посевных машин                                                                                                   | 1 |   |
| 96.ПЗ 29 «Устройство посевных машин»                                                                                           | 1 | 1 |
| 97.ПЗ 30 «Конструкция посевных машин»                                                                                          | 1 | 1 |
| 98.Виды сеялок                                                                                                                 | 1 |   |
| 99.Конструкция сеялок                                                                                                          | 1 |   |

|                                                                                                                   |          |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 100.Устройство сеялок                                                                                             | 1        |   |
| 101.ПЗ 31 «Анализ связей между износом поршневых колец и расходом масла»                                          | 1        | 1 |
| 102.ПЗ 32 «Измерение теплового зазора клапанов на учебном двигателе»                                              | 1        | 1 |
| 103.ПЗ 33 «Разборка и сборка головки блока цилиндров (ГБЦ) учебного стенда»                                       | 1        | 1 |
| 104.ПЗ 34 «Сборка и проверка момента затяжки болтов ГБЦ по схеме (использование динамометрического ключа)»        | 1        | 1 |
| 105.ПЗ 35 «Демонстрация работы систем смазки и охлаждения на натурном образце двигателя»                          | 1        | 1 |
| 106.ПЗ 36 «Изучение и сравнение систем топливоподачи карбюраторных и дизельных двигателей»                        | 1        | 1 |
| 107.ПЗ 37 «Расчет рабочего объема двигателя на основе паспортных данных»                                          | 1        | 1 |
| 108.ПЗ 38 «Сборка и регулировка трамблера (для старых моделей) или проверка датчиков коленвала (для современных)» | 1        | 1 |
| 109.ПЗ 39 «Проведение замеров компрессии в цилиндрах учебного двигателя и интерпретация результатов»              | 1        | 1 |
| 110.ПЗ 40 «Изучение систем безопасности, предусмотренных в современных автомобилях (активные и пассивные)»        | 1        | 1 |
| 111.ПЗ 41 «Идентификация типа главной передачи (одноступенчатая, двухступенчатая) на разрезе моста»               | 1        | 1 |
| 112.ПЗ 42 «Проверка люфта карданного шарнира и замена крестовины»                                                 | 1        | 1 |
| 113.ПЗ 43 «Сборка и регулировка конических шестерен дифференциала»                                                |          | 1 |
| 114.ПЗ 44 «Изучение устройства и принципа действия гидромеханической коробки передач»                             | 1        | 1 |
| 115.ПЗ 45 «Демонстрация работы блокировки дифференциала трактора»                                                 | 1        | 1 |
| 116.ПЗ 46 «Снятие и установка колеса, проверка затяжки ступичных гаек с динамометром»                             | 1        | 1 |
| 117.ПЗ 47 «Анализ износа зубьев шестерен в КПП»                                                                   | 1        | 1 |
| 118.ПЗ 48 «Сравнение принципов работы подвески автомобиля с зависимой и независимой схемой»                       | 1        | 1 |
| 119.ПЗ 49 «Разборка узла планетарного редуктора колесного трактора»                                               | 1        | 1 |
| 120.ПЗ 50 «Проверка правильности установки схождения/развала управляемых колес (используя простые инструменты)»   | 1        | 1 |
| 121.ПЗ 51 «Составление “Карты осмотра перед запуском” для сельскохозяйственного трактора»                         | 1        | 1 |
| 122.ПЗ 52 «Проверка уровня и состояния технических жидкостей»                                                     | 1        | 1 |
| 123.ПЗ 53 «Демонстрация безопасной процедуры замены масла и масляного фильтра»                                    | 1        | 1 |
| 124.ПЗ 54 «Поиск и устранение неисправности в электрической цепи (замена предохранителя, проверка лампы)»         | 1        | 1 |
| 125.ПЗ 55 «Изучение расположения и функций основных элементов кабины (органы управления, приборы)»                | 1        | 1 |
| 126.ПЗ 56 «Определение необходимого давления в шинах для работы трактора с тяжелым прицепом»                      | 1        | 1 |
| 127.ПЗ 57 «Идентификация основных датчиков, используемых в системах управления двигателем»                        | 1        | 1 |
| 128.ПЗ 58 «Определение необходимого давления в шинах для работы трактора»                                         | 1        | 1 |
| 129.ПЗ 59 «Сборка схемы подключения аккумулятора с соблюдением полярности»                                        | 1        | 1 |
| 130.ПЗ 60 «Проверка натяжения приводных ремней»                                                                   | 1        | 1 |
| <b>4 семестр</b>                                                                                                  | <b>1</b> |   |
| 131.ПЗ 61 «Составление списка инструментов первой необходимости для полевого ремонта трактора»                    | 1        | 1 |
| 132.ПЗ 62 «Оценка влияния температуры на вязкость масла и работу насоса»                                          | 1        | 1 |
| 133.ПЗ 63 «Исследование влияния передаточного числа на скорость и тягу (расчеты для разных передач)»              | 1        | 1 |
| 134.ПЗ 64 «Определение оптимального режима работы вала отбора мощности для конкретного навесного орудия»          | 1        | 1 |
| 135.ПЗ 65 «Изучение устройства и калибровка датчика уровня топлива в баке»                                        | 1        | 1 |
| 136.ПЗ 66 «Проверка работоспособности тахометра и его калибровка»                                                 | 1        | 1 |

|                                                                                            |                                                                                                                              |            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|                                                                                            | 137.ПЗ 67 «Сборка и проверка герметичности пневматической тормозной системы»                                                 | 1          | 1         |
|                                                                                            | 138.ПЗ 68 «Проверка осевого биения тормозного диска с помощью индикатора часового типа»                                      | 1          | 1         |
|                                                                                            | 139.ПЗ 69 «Оценка состояния ремней привода (клиновидные, поликлиновые) на предмет расслоения и трещин»                       | 1          | 1         |
|                                                                                            | 140.ПЗ 70 «Практикум по восстановлению работоспособности забитого топливного фильтра (методы прочистки и замены)»            | 1          | 1         |
|                                                                                            | 141.ПЗ 71 «Проверка состояния подшипников (колесных, ступичных) на слух и на люфт»                                           | 1          | 1         |
|                                                                                            | 142.ПЗ 72 «Обучение правильной центровке сцепления при замене диска (использование оправки)»                                 | 1          | 1         |
|                                                                                            | 143.ПЗ 73 «Анализ влияния распределения массы трактора на его проходимость»                                                  | 1          | 1         |
|                                                                                            | 144.ПЗ 74 «Изучение принципов работы бортовых редукторов»                                                                    | 1          | 1         |
|                                                                                            | 145.ПЗ 75 «Исследование устройства системы отопления и вентиляции кабины трактора»                                           | 1          | 1         |
|                                                                                            | 146.ПЗ 76 «Составление схемы взаимодействия систем питания и зажигания (для бензинового двигателя)»                          | 1          | 1         |
|                                                                                            | 147.ПЗ 77 «Сравнительный анализ гидравлических систем»                                                                       | 1          | 1         |
|                                                                                            | 148.ПЗ 78 «Разборка узла рулевой тяги и проверка износа шаровых соединений»                                                  | 1          | 1         |
|                                                                                            | 149.ПЗ 79 «Изучение устройства и принципа работы пневмокомпрессора»                                                          | 1          | 1         |
|                                                                                            | 150.ПЗ 80 «Выбор оптимального размера снеговой цепи или банджа для тяжелого трактора»                                        | 1          | 1         |
|                                                                                            | 151.ПЗ 81 «Анализ конструкции сцепного устройства (тягосцепной петли) и его допустимой нагрузки»                             | 1          | 1         |
|                                                                                            | 152.ПЗ 82 «Исследование систем защиты от опрокидывания на тракторах: принципы безопасности»                                  | 1          | 1         |
|                                                                                            | 153.ПЗ 83 «Определению износа фрикционных накладок тормозных колодок»                                                        | 1          | 1         |
|                                                                                            | 154.ПЗ 84 «Демонстрация безопасного процесса буксировки неисправного автомобиля или трактора с учетом весовых характеристик» | 1          | 1         |
| <b>Тема 1.2.<br/>Назначение и<br/>общее устройство<br/>сельскохозяйствен<br/>ных машин</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                            | <b>128</b> | <b>70</b> |
|                                                                                            | 1.Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения                                                                 | 1          |           |
|                                                                                            | 2.ПЗ 1 «Идентификация рабочих органов плуга (отвал, лемех, полевая доска) на макете»                                         | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 3.ПЗ 2 «Сборка и регулировка угла атаки рабочих органов на учебном навесном плуге»                                           | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 4.Устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин                                                | 1          |           |
|                                                                                            | 5.ПЗ 3 «Сравнение устройства лемехов для тяжелых и легких почв»                                                              | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 6.ПЗ 4 «Демонстрация принципа работы предплужника и его настройки»                                                           | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 7.Устройство культиваторов                                                                                                   | 1          |           |
|                                                                                            | 8.ПЗ 5 «Проверка момента затяжки креплений стоек на культиваторе»                                                            | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 9.ПЗ 6 «Анализ устройства и назначения рыхлительных лап чизельного плуга»                                                    | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 10.Устройство агрегатов первичной обработки земли                                                                            | 1          |           |
|                                                                                            | 11.ПЗ 7 «Изучение устройства оборотного плуга и принципа его переворота»                                                     | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 12.ПЗ 8 «Определение необходимой мощности трактора для агрегатирования с 5корпусным плугом»                                  | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 13. Обслуживание и настройка рабочих органов почвообрабатывающей техники                                                     | 1          |           |
|                                                                                            | 14.ПЗ 9 «Разборка и сборка узла крепления лапы культиватора»                                                                 | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 15.ПЗ 10 «Расчет глубины обработки при изменении угла наклона борон»                                                         | 1          | <b>1</b>  |
|                                                                                            | 16.Устройство роторных машин для обработки земли                                                                             | 1          |           |
|                                                                                            | 17.ПЗ 11 «Снятие и установка рабочих элементов ротационной (фрезерной) культиватора»                                         | 1          | <b>1</b>  |

|                                                                                             |   |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|
| 18.ПЗ 12 «Изучение устройства и регулировка выравнивающего бруса на культиваторе»           | 1 | <b>1</b> |
| 19.Разновидность культиваторов                                                              | 1 |          |
| 20.ПЗ 13 «Сравнение эффективности работы плоскорежущих и стрельчатых лап культиватора»      | 1 | <b>1</b> |
| 21.ПЗ 14 «Определение зон применения тяжелых и легких борон по типу почвы»                  | 1 | <b>1</b> |
| 22.Устройство посевных агрегатов                                                            | 1 |          |
| 23.ПЗ 15 «Разборка и сборка узла зернового высевающего аппарата пневматической сеялки»      | 1 | <b>1</b> |
| 24.ПЗ 16 «Настройка нормы высева путем смены калибровочных дисков (на макете)»              | 1 | <b>1</b> |
| 25.Разновидность посевных машин                                                             | 1 |          |
| 26.ПЗ 17 «Проверка и регулировка заглубления семявыводящих трубок»                          | 1 | <b>1</b> |
| 27.ПЗ 18 «Анализ работы механизма контроля высева (датчики)»                                | 1 | <b>1</b> |
| 28.Классификация посевных агрегатов                                                         | 1 |          |
| 29.ПЗ 19 «Сборка и проверка работы механизма высева для мелкосеменных культур»              | 1 | <b>1</b> |
| 30.ПЗ 20 «Изучение устройства туковывсевающего аппарата»                                    | 1 | <b>1</b> |
| 31.Принцип и регулировка работы посевных машин                                              | 1 |          |
| 32.ПЗ 21 «Демонстрация процесса калибровки сеялки (отсчет семян)»                           | 1 | <b>1</b> |
| 33.ПЗ 22 «Проверка состояния и регулировка прикатывающих катков после посева»               | 1 | <b>1</b> |
| 34.Агрегаты для внесения гербицидов                                                         | 1 |          |
| 35.ПЗ 23 «Изучение устройства мембранного насоса опрыскивателя»                             | 1 | <b>1</b> |
| 36.ПЗ 24 «Разборка, чистка и сборка форсунки опрыскивателя»                                 | 1 | <b>1</b> |
| 37.Настройка опрыскивателей                                                                 | 1 |          |
| 38.ПЗ 25 «Регулировка высоты штанги опрыскивателя относительно поверхности поля»            | 1 | <b>1</b> |
| 39.ПЗ 26 «Изучение работы системы стабилизации штанги (гидравлика)»                         | 1 | <b>1</b> |
| 40.Контроль качества распыления машин опрыскивателей                                        | 1 |          |
| 41.ПЗ 27 «Сравнение факелов распыла от различных типов форсунок (инжекторные, моноблочные)» | 1 | <b>1</b> |
| 42.ПЗ 28 «Демонстрация работы системы контроля давления в магистрали»                       | 1 | <b>1</b> |
| 43.Устройство и принцип работы комбайнов                                                    | 1 |          |
| 44.ПЗ 29 «Сборка и проверка равномерности хода мотовила»                                    | 1 | <b>1</b> |
| 45.ПЗ 30 «Проверка натяжения и состояния приводных ремней молотилки»                        | 1 | <b>1</b> |
| 46.Основные регулировки комбайнов                                                           | 1 |          |
| 47.ПЗ 31 «Изучение конструкции шнеков (зернового, разгрузочного)»                           | 1 | <b>1</b> |
| 48.ПЗ 32 «Демонстрация работы и регулировка зазора между битером и декой»                   | 1 | <b>1</b> |
| 49.Настройка режущего аппарата комбайна                                                     | 1 |          |
| 50.ПЗ 33 «Изучение устройства и принципа работы разгрузочного шнека»                        | 1 | <b>1</b> |
| 51.ПЗ 34 «Регулировка частоты колебаний и амплитуды транспортера»                           | 1 | <b>1</b> |
| 52.Управление рабочими органами комбайна                                                    | 1 |          |
| 53.ПЗ 35 «Изучение устройства бункера и механизма его разгрузки»                            | 1 | <b>1</b> |
| 54.ПЗ 36 «Определение критических точек износа на транспортерах овощеуборочной техники»     | 1 | <b>1</b> |
| 55.Устройство косилки                                                                       | 1 |          |

|                                                                                                     |   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|
| 56.ПЗ 37 «Разборка и сборка роторного ножевого аппарата роторной косилки»                           | 1 | <b>1</b> |
| 57.ПЗ 38 «Демонстрация работы механизма привода ротора косилки»                                     | 1 | <b>1</b> |
| 58.Устройство подборщика комбайна                                                                   | 1 |          |
| 59.ПЗ 39 «Настройка плотности формирования рулона/кипы в прессподборщике»                           | 1 | <b>1</b> |
| 60.ПЗ 40 «Проверка состояния и регулировка зазора между вальцами силосорезки»                       | 1 | <b>1</b> |
| 61. Кормоуборочные комбайны                                                                         | 1 |          |
| 62.ПЗ 41 «Демонстрация работы механизма защиты от перегрузки в кормоуборочном комбайне»             | 1 | <b>1</b> |
| 63.ПЗ 42 «Изучение конструкции шнекового ускорителя (выгрузного устройства) кормоуборочной машины»  | 1 | <b>1</b> |
| 64. Обслуживание дробильного механизма и привода ротора граблей                                     | 1 |          |
| 65.ПЗ 43 «Проверка состояния и замена пластин в дробильном механизме»                               | 1 | <b>1</b> |
| 66.ПЗ 44 «Сборка и проверка натяжения цепи привода ротора в граблях»                                | 1 | <b>1</b> |
| 67. Принцип работы цепных механизмов грабель                                                        | 1 |          |
| 68.ПЗ 45 «Разборка и изучение устройства доильного аппарата (пульсаторы, камеры)»                   | 1 | <b>1</b> |
| 69.ПЗ 46 «Проверка уровня вакуума в пульсационной системе доильной установки»                       | 1 | <b>1</b> |
| 70. Устройство кормораздатчика                                                                      | 1 |          |
| 71.ПЗ 47 «Изучение конструкции автоматического регулятора подачи корма в кормушке»                  | 1 | <b>1</b> |
| 72.ПЗ 48 «Демонстрация работы кормораздатчика: настройка секций выдачи»                             | 1 | <b>1</b> |
| 73. Устройство машины для разбрасывания органических удобрений                                      | 1 |          |
| 74.ПЗ 49 «Анализ устройства барабана для разбрасывания твердых удобрений»                           | 1 | <b>1</b> |
| 75.ПЗ 50 «Проверка износа лопаток на барабане разбрасывателя»                                       | 1 | <b>1</b> |
| 76. Назначение доильных установок                                                                   | 1 |          |
| 77.ПЗ 51 «Идентификация узлов автоматической смены насадок в роботизированной доильной установке»   | 1 | <b>1</b> |
| 78.ПЗ 52 «Изучение устройства шнекового смесителя в стационарном кормораздатчике»                   | 1 | <b>1</b> |
| 79. Настройка навозоразбрасывателя                                                                  | 1 |          |
| 80.ПЗ 53 «Проверка герметичности гидроцилиндров, используемых в механизмах открывания ворот»        | 1 | <b>1</b> |
| 81.ПЗ 54 «Расчет оптимальной рабочей скорости для качественного разбрасывания навоза»               | 1 | <b>1</b> |
| 82.Устройство загонов КРС                                                                           | 1 |          |
| 83.ПЗ 55 «Изучение конструкции и принципа действия системы вентиляции в коровнике»                  | 1 | <b>1</b> |
| 84.ПЗ 56 «Сравнение конструкции транспортных средств для перевозки скота»                           | 1 | <b>1</b> |
| 85. Аппараты для сбора молочной продукции                                                           | 1 |          |
| 86.ПЗ 57 «Выбор, подготовка и эксплуатация доильных установок»                                      | 1 | <b>1</b> |
| 87.ПЗ 58 «Выбор аппаратов для сбора и хранения молочной продукции»                                  | 1 | <b>1</b> |
| 88. Системы наддува: устройство турбокомпрессора и его роль в повышении мощности.                   | 1 |          |
| 89.ПЗ 59 «Устройство турбокомпрессора и диагностика узлов»                                          | 1 | <b>1</b> |
| 90.ПЗ 60 «Роль наддува в повышении мощности двигателя и настройка системы наддува»                  | 1 | <b>1</b> |
| 91. Взаимодействие ДВС и трансмиссии: маховик и его назначение.                                     | 1 |          |
| 92.ПЗ 61 «Маховик в системе взаимодействия ДВС и трансмиссии. Разборка, диагностика и балансировка» | 1 | <b>1</b> |
| 93.ПЗ 62 «Влияние маховика на работу сцепления и трансмиссии.»                                      | 1 | <b>1</b> |

|                                                                                                                |           |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 94. Разборка и изучение картера сцепления трактора.                                                            | 1         |          |
| 95.ПЗ 63 «Разборка картера сцепления трактора. Практика демонтажа и первичной дефектовки»                      | 1         | <b>1</b> |
| 96.ПЗ 64 «Изучение и ремонт картера сцепления трактора.»                                                       | 1         | <b>1</b> |
| 97. Теоретические основы конструкции выхлопной системы и глушителя (снижение шума и гашение искр).             | 1         |          |
| 98.ПЗ 65 «Анализ конструкции выхлопной системы и глушителя.»                                                   | 1         | <b>1</b> |
| 99.ПЗ 66 «Испытание и модернизации глушителя и искрогасителя. Снижение шума и повышение пожарной безопасности» | 1         | <b>1</b> |
| 100. Обзор коробок передач тракторов (ступенчатые, гидромеханические, гидрообъемные).                          | 1         |          |
| 101.ПЗ 67 «Устройство КПП тракторов»                                                                           | 1         | <b>1</b> |
| 102.ПЗ 68 «Диагностика КПП»                                                                                    | 1         | <b>1</b> |
| 103. Детальное изучение устройства и регулировки одноступенчатого редуктора главной передачи.                  | 1         |          |
| 104. ПЗ 69 Принцип работы и настройка конических (симметричных/асимметричных) дифференциалов.                  | 1         | <b>1</b> |
| 105.ПЗ 70 «Калибровка GPSприемника и настройка периметра поля на терминале параллельного вождения»             | 1         | <b>1</b> |
| 106. Обзор компоновочных схем тракторов (колесные/гусеничные, классические/шарнирные).                         | 1         |          |
| 107. Рама трактора: типы, назначение и особенности восприятия нагрузок.                                        | 1         |          |
| 108. Гусеничный движитель: устройство опорных катков, ведущих и направляющих колес.                            | 1         |          |
| 109. Устройство и принцип работы поршневой группы ДВС трактора.                                                | 1         |          |
| 110. Электрооборудование трактора: генератор, регулятор напряжения и система освещения.                        | 1         |          |
| 111. Приборная панель и датчики: назначение контрольных приборов и индикаторов.                                | 1         |          |
| 112. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВК) кабины.                                           | 1         |          |
| <b>5 семестр</b>                                                                                               | <b>50</b> |          |
| 113. Органы управления: расположение рычагов КПП, ВОМ и гидрораспределителя.                                   | 1         |          |
| 114. Устройства сиденья оператора: амортизаторы и механизмы регулировки.                                       | 1         |          |
| 115. Изучение исполнительных механизмов: одно и двухсторонние гидроцилиндры.                                   | 1         |          |
| 116. Трехточечная навесная система (ТНС): устройство, тяговые точки, регулировки.                              | 1         |          |
| 117. Сравнение систем отбора мощности: ВОМ и гидросистема.                                                     | 1         |          |
| 118. Анализ работы механизма сцепления (сухое однодисковое и двухдисковое).                                    | 1         |          |
| 119. Вал отбора мощности (ВОМ): типы (независимый, синхронный) и его привод.                                   | 1         |          |
| 120. Устройство и работа механизма поворота гусеничных тракторов (фрикционы/гидростатические).                 | 1         |          |
| 121. Изучение устройства колеса трактора: обод, диск, крепление, шины.                                         | 1         |          |
| 122. Подвеска тракторов: зависимая/независимая, роль рессорного механизма.                                     | 1         |          |
| 123. Гидроусилитель руля (ГУР): насос, распределитель, цилиндр.                                                | 1         |          |
| 124. Рулевое управление: типы (винтовой, рейка), устройство редуктора.                                         | 1         |          |
| 125. Устройство ведущего моста колесного трактора (полуоси, ступицы).                                          | 1         |          |
| 126. Бортовые передачи (редукторы): устройство и расчет передаточных чисел.                                    | 1         |          |
| 127. Карданные валы: шарниры, крестовины, компенсация осевых смещений.                                         | 1         |          |
| 128. Устройство и необходимость блокировки дифференциала (механическая и гидравлическая).                      | 1         |          |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Назначение и устройство тракторов                                             | <b>34</b> |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| <p>Основные виды сельскохозяйственных комбайнов</p> <p>Механизмы и узлы плугов</p> <p>Обзор сеялок и их назначение</p> <p>Устройство и работа опрыскивателей</p> <p>Техника для уборки урожая</p> <p>Механизмы для обработки почвы</p> <p>Назначение и устройство жаток</p> <p>Техника для транспортировки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Обзор кормоуборочных машин</p> <p>Устройство и применение культиваторов</p> <p>Техника для посева и посадки</p> <p>Назначение и устройство прессов для тюков</p> <p>Механизмы для уборки картофеля</p> <p>Техника для орошения полей</p> <p>Обзор машин для внесения удобрений</p> <p>Устройство и работа зерноочистительных машин</p> <p>Техника для уборки фруктов и овощей</p> <p>Назначение и устройство жаток для зерновых</p> <p>Механизмы для обработки семян</p> <p>Техника для уборки и транспортировки сена</p> <p>Обзор машин для обработки семян</p> <p>Устройство и назначение навесных орудий</p> <p>Техника для измельчения и перемешивания кормов</p> <p>Механизмы для уборки льна и конопли</p> <p>Техника для обработки почвы под посадку</p> <p>Назначение и устройство опрыскивателей</p> <p>Обзор машин для уборки ягод</p> <p>Устройство и работа жаток для трав</p> <p>Техника для внесения семян</p> <p>Механизмы для уборки и транспортировки урожая</p> <p>Техника для обработки почвы и посева</p> <p>Назначение и устройство сельскохозяйственных прессов</p> <p>Обзор современных сельскохозяйственных машин и оборудования</p> |    |  |
| <p><b>Консультации</b></p> <p>Основные назначения и тракторов, и автомобилей</p> <p>Функции тракторов и автомобилей</p> <p>Общее устройство тракторов и автомобилей</p> <p>Конструктивные особенности тракторов и автомобилей</p> <p>Режимы работы двигателей и трансмиссий</p> <p>Виды тракторов и автомобилей</p> <p>Режимы эксплуатации тракторов</p> <p>Назначение и устройство сельскохозяйственных прессов</p> <p>Обзор современных сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>Особенности работы в различных климатических условиях</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----|
| <b>Учебная практика раздела 1</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Выполнение слесарных и токарных операций.<br>2. Выполнение кузнечносварочных работ.<br>3. Выполнение сверлильных и расточных работ.<br>4. Выполнение строгальных работ.<br>5. Выполнение долбежных работ.<br>6. Выполнение шлифовальных работ.<br>7. Выполнение термических работ.<br>8. Выполнение сварочных работ.<br>9. Очистка водопроводной сети животноводческих ферм.<br>10. Очистка, смазка машин и механизмов для измельчения кормов.<br>11. Очистка, смазка машин и механизмов для дробления кормов.<br>12. Техническое обслуживание доильных аппаратов.<br>13. Техническое обслуживание доильных установок.<br>14. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов.<br>15. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов<br>16. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания автомобилей<br>17. Выполнение химическотермических работ.<br>18. Регулировка водопроводной сети животноводческих ферм. |  | 117 | 117 |
| <b>Производственная практика раздела 1</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов<br>2. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора<br>3. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов<br>4. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов<br>5. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов<br>6. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов<br>7. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования автомобилей<br>8. Монтаж и регулировка работы тормозных систем автомобилей<br>9. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем автомобилей<br>10. Монтаж и регулировка работы рулевого управления автомобилей<br>11. Монтаж и регулировка работы трансмиссий автомобилей<br>12. Монтаж и регулировка работы, ходовой части тракторов и автомобилей                                                                                                                                        |  | 108 | 108 |

|                                                                                          |                                                           |            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b> |                                                           | <b>176</b> | <b>106</b> |
| <b>Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе</b> |                                                           | <b>176</b> | <b>106</b> |
| <b>5 семестр</b>                                                                         |                                                           | <b>34</b>  |            |
| <b>Тема 2.1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе</b>                             | <b>Содержание</b>                                         | <b>53</b>  | <b>33</b>  |
|                                                                                          | <b>1. Подготовка к работе двигателей тракторов.</b>       | 1          |            |
|                                                                                          | <b>2. ПЗ 1 «Предпусковая подготовка»</b>                  | 1          | 1          |
|                                                                                          | <b>3. ПЗ 2 «Подготовка топливной и смазочной системы»</b> | 1          | 1          |

|                                                                                                                        |            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| 4. Подготовка к работе двигателей автомобилей                                                                          | 1          |   |
| 5. ПЗ 3 «Предпусковая подготовка и проверка работоспособности двигателей автомобилей»                                  | 1          | 1 |
| 6. ПЗ 4 «Подготовка смазочной и топливной системы двигателя автомобиля и мероприятия по обеспечению надёжного запуска» | 1          | 1 |
| 7. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов                                                           | 1          |   |
| 8. ПЗ 5 «Предпусковая проверка и подготовка электрического оборудования трактора»                                      | 1          | 1 |
| 9. ПЗ 6 «Диагностика элементов электрической системы трактора»                                                         | 1          | 1 |
| 10. Подготовка к работе электрического оборудования автомобилей                                                        | 1          |   |
| 11. ПЗ 7 «Предпусковая проверка и подготовка электрического оборудования автомобиля»                                   | 1          | 1 |
| 12. ПЗ 8 «Диагностика элементов электрической системы автомобиля»                                                      | 1          | 1 |
| 13. Подготовка к работе трансмиссии тракторов                                                                          | 1          |   |
| 14. ПЗ 9 «Предпусковая проверка и подготовка трансмиссии трактора»                                                     | 1          | 1 |
| 15. ПЗ 10 «Регулировка и первичный ремонт элементов трансмиссии трактора»                                              | 1          | 1 |
| 16. Подготовка к работе трансмиссии автомобилей                                                                        | 1          |   |
| 17. ПЗ 11 «Предпусковая проверка и подготовка трансмиссии автомобилей»                                                 | 1          | 1 |
| 18. ПЗ 12 «Регулировка и первичный ремонт элементов трансмиссии автомобилей»                                           | 1          | 1 |
| 19. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов                                                  | 1          |   |
| 20. ПЗ 13 «Проверка и подготовка ходовой части трактора к работе»                                                      | 1          | 1 |
| 21. ПЗ 14 «Проверка и регулировка рулевого управления трактора»                                                        | 1          | 1 |
| 22. Подготовка к работе автомобилей и самоходных шасси                                                                 | 1          |   |
| 23. ПЗ 15 «Предварительный технический осмотр и безопасный запуск»                                                     | 1          | 1 |
| 24. ПЗ 16 «Проверка и наладка ходовой части и средств сцепления»                                                       | 1          | 1 |
| 25. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов                                                                | 1          |   |
| 26. ПЗ 17 «Подготовка навесного оборудования»                                                                          | 1          | 1 |
| 27. ПЗ 18 «Настройка почвообрабатывающего оборудования»                                                                | 1          | 1 |
| 28. Подготовка к работе автомобилей                                                                                    | 1          |   |
| 29. ПЗ 19 «Предрейсовый осмотр автомобиля. Проверка ключевых систем»                                                   | 1          | 1 |
| 30. ПЗ 20 «Подготовка автомобиля к эксплуатации в сложных погодных условиях»                                           | 1          | 1 |
| 31. Подготовка к работе тракторов                                                                                      | 1          |   |
| 32. ПЗ 21 «Ежесменное техническое обслуживание трактора: проверка ключевых систем перед работой»                       | 1          | 1 |
| 33. ПЗ 22 «Подготовка трактора к агрегатированию с сельскохозяйственной машиной»                                       | 1          | 1 |
| 34. Проверка надёжности креплений всех быстросъёмных соединений гидравлики трактора                                    | 1          |   |
| <b>6 семестр</b>                                                                                                       | <b>108</b> |   |
| 35. ПЗ 23 «Проверка и диагностика быстросъёмных гидравлических соединений трактора»                                    | 1          | 1 |
| 36. ПЗ 24 «Техника безопасности и экстренные действия при отказе быстросъёмных гидравлических соединений»              | 1          | 1 |
| 37. Контроль давления воздуха в шинах трактора                                                                         | 1          |   |
| 38. ПЗ 25 «Проверка и регулировка давления воздуха в шинах трактора»                                                   | 1          | 1 |
| 39. ПЗ 26 «Диагностика дефектов шин и профилактика проблем, связанных с давлением воздуха»                             | 1          | 1 |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                                                                      | 40. Проверка состояния приводных ремней трактора                                                                                                  | 1         |           |
|                                                                                                                      | 41. ПЗ 27 «Визуальный осмотр и проверка натяжения приводных ремней трактора»                                                                      | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 42. ПЗ 28 «Регулировка, замена и профилактика приводных ремней трактора»                                                                          | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 43. Осмотр и очистка систем фильтрации воздуха                                                                                                    | 1         |           |
|                                                                                                                      | 44. ПЗ 29 «Визуальный осмотр и оценка состояния элементов системы фильтрации воздуха трактора»                                                    | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 45. ПЗ 30 «Технология очистки, обслуживания и замены элементов системы фильтрации воздуха»                                                        | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 46. Проверка герметичности двигателя трактора                                                                                                     | 1         |           |
|                                                                                                                      | 47. ПЗ 31 «Визуальноинструментальная проверка герметичности двигателя трактора»                                                                   | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 48. ПЗ 32 «Диагностические методы проверки герметичности систем двигателя (компрессия, давление охлаждающей системы, система вентиляции картера)» | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 49. Визуальный осмотр и устранение утечек (топливо, масла)                                                                                        | 1         |           |
|                                                                                                                      | 50. ПЗ 33 «Локализация и устранение мелких утечек топлива и масла с применением базовых ремкомплектов»                                            | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 51. Проверка уровней масла трактора                                                                                                               | 1         |           |
|                                                                                                                      | 52. Диагностика состояния электросистемы и стартовой цепи трактора                                                                                | 1         |           |
|                                                                                                                      | 53. Проверка заряда аккумуляторных батарей                                                                                                        | 1         |           |
| <b>Тема 2.2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                 | <b>70</b> | <b>40</b> |
|                                                                                                                      | 1. Организация технического обслуживания (ТО) машиннотракторного парка животноводческих ферм.                                                     | 1         |           |
|                                                                                                                      | 2. ПЗ 1 «Инструктаж по технике безопасности: отработка действий при аварийных ситуациях на ферме.»                                                | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 3. Нормативноправовая база охраны труда при работе с сельскохозяйственной техникой.                                                               | 1         |           |
|                                                                                                                      | 4. ПЗ 2 «Проведение ежедневного осмотра трактора перед началом смены»                                                                             | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 5. ПЗ 3 «Демонтаж и дефектовка стандартного узла ходовой части»                                                                                   | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 6. Классификация и назначение основных групп машин для обслуживания животноводства (кормозаготовка, раздача, уборка навоза).                      | 1         |           |
|                                                                                                                      | 7. ПЗ 4 «Освоение безопасных методов подъема и фиксации крупногабаритной техники.»                                                                | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 8. Устройство и регулировка разбрасывателей органических удобрений                                                                                | 1         |           |
|                                                                                                                      | 9. ПЗ 5 «Проверка уровня и замена эксплуатационных жидкостей (масло двигателя, трансмиссии).»                                                     | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 10. ПЗ 6 «Отработка навыков работы с контрольноизмерительными приборами»                                                                          | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 11. Экономическая эффективность качественного ТО и простоев техники.                                                                              | 1         |           |
|                                                                                                                      | 12. ПЗ 7 «Проверка системы внешнего освещения и сигнализации машин.»                                                                              | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 13. Виды износа сельскохозяйственных машин и методы оценки их технического состояния.                                                             | 1         |           |
|                                                                                                                      | 14. ПЗ 8 «Разборка, дефектовка и сборка редуктора малой мощности»                                                                                 | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 15. ПЗ 9 «Регулировка и проверка натяжения приводных ремней кормоприготовительного агрегата.»                                                     | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 16. Требования к рабочему месту оператора (эргономика и безопасность кабины).                                                                     | 1         |           |
|                                                                                                                      | 17. ПЗ 10 «Калибровка системы дозирования на кормораздатчике (отработка выдачи заданного объема)»                                                 | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 18. Системы смазки, охлаждения и гидравлические системы: основы их контроля перед сезоном.                                                        | 1         |           |
|                                                                                                                      | 19. ПЗ 11 «Проверка герметичности гидравлической линии кормораздатчика на стенде.»                                                                | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 20. ПЗ 12 «Замена изношенных ножей/бичей в молотковой дробилке.»                                                                                  | 1         | 1         |
|                                                                                                                      | 21. Основные требования к топливной аппаратуре дизельных двигателей в условиях фермы.                                                             | 1         |           |

|                                                                                                            |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 22. ПЗ 13 «Визуальный и инструментальный контроль состояния топливной аппаратуры дизеля»                   | 1 | 1 |
| 23. Экологические аспекты эксплуатации и утилизации отработанных материалов (масла, фильтры)               | 1 |   |
| 24. ПЗ 14 «Организация сбора и временного хранения отработанных масел и фильтров на предприятии»           | 1 | 1 |
| 25. ПЗ 15 «Методы регенерации и утилизации отработанных масел: технологии и оборудование»                  | 1 | 1 |
| 26. Принципы работы и ТО стационарных и мобильных кормоприготовительных комплексов.                        | 1 |   |
| 27. ПЗ 16 «Изучение устройства и технологического процесса стационарного кормоприготовительного комплекса» | 1 | 1 |
| 28. Устройство и регулировка измельчителей и дробилок кормов                                               | 1 |   |
| 29. ПЗ 17 «Регулировка и настройка молотковых дробилок для разных видов кормов»                            | 1 | 1 |
| 30. Техническое обслуживание смесителей кормов (поточнонакопительных и горизонтальных).                    | 1 |   |
| 31. ПЗ 18 «Устройство и технологический процесс работы поточнонакопительных смесителей»                    | 1 | 1 |
| 32. ПЗ 19 «Полевое ТО: быстрая замена косилочного бруса роторной косилки.»                                 | 1 | 1 |
| 33. Контроль состояния и балансировка роторов и смесительных элементов.                                    | 1 |   |
| 34. ПЗ 20 «Балансировка жёсткого ротора на станке: практика измерений и коррекции»                         | 1 | 1 |
| 35. Гидравлические системы кормораздатчиков: регулировка давления и герметичность.                         | 1 |   |
| 36. ПЗ 21 «Проверка состояния и замена фильтров в гидравлической системе кормораздатчика.»                 | 1 | 1 |
| 37. ПЗ 22 «Отработка безопасной мойки и очистки кормораздаточного оборудования после смены.»               | 1 | 1 |
| 38. Особенности эксплуатации и подготовки к работе кормораздатчиков с вертикальными шнеками.               | 1 |   |
| 39. ПЗ 23 «Проверка биения и центровки смесительного шнека (измерение зазоров).»                           | 1 | 1 |
| 40. Диагностика и устранение причин неравномерной раздачи кормов.                                          | 1 |   |
| 41. ПЗ 24 «Настройка и проверка работы тензометрической системы кормораздатчика.»                          | 1 | 1 |
| 42. ПЗ 25 «Замена и регулировка приводной цепи на прицепераздатчике.»                                      | 1 | 1 |
| 43. Подготовка и обслуживание прицеповтяжеловозов для перевозки кормов.                                    | 1 |   |
| 44. ПЗ 26 «Диагностика утечек масла в гидроцилиндрах механизма подъема/опускания раздаточных лопастей.»    | 1 | 1 |
| 45. Дефекты и методы ремонта бортовых редукторов смесителей.                                               | 1 |   |
| 46. ПЗ 27 «Регулировка привода ВОМ трактора для обеспечения оптимальной частоты вращения смесителя.»       | 1 | 1 |
| 47. ПЗ 28 «Устранение завалов и засоров в питающем желобе смесителя.»                                      | 1 | 1 |
| 48. Регулировка зазоров между шнеком и стенкой смесителя.                                                  | 1 |   |
| 49. ПЗ 29 «Балансировка ротора измельчителя на специальном стенде.»                                        | 1 | 1 |
| 50. ПЗ 30 «Измерение и анализ зазоров в шнековых смесителях: инструменты и методики»                       | 1 | 1 |
| 51. Уход за режущими элементами роторных измельчителей (заточка/замена).                                   | 1 |   |
| 52. ПЗ 31 «Диагностика состояния режущих элементов роторных измельчителей»                                 | 1 | 1 |
| 53. Безопасность при работе с высокоскоростными рабочими органами (защитные кожухи).                       | 1 |   |
| 54. ПЗ 32 «Проверка и обслуживание защитных кожухов оборудования с высокоскоростными узлами»               | 1 | 1 |
| 55. ПЗ 33 «Проверка состояния электрических соединений в системе управления кормораздатчиком.»             | 1 | 1 |
| 56. Классификация и ТО тракторных погрузчиков, используемых для загрузки смесителей.                       | 1 |   |
| 57. ПЗ 34 «Устранение типичных неисправностей погрузчиков: практика ремонта»                               | 1 | 1 |
| 58. Зимняя эксплуатация гидравлических систем (вязкость масла, защита от замерзания).                      | 1 |   |
| 59. ПЗ 35 «Подготовка и обслуживание гидравлической системы к зимнему периоду»                             | 1 | 1 |

|                                                                            |                                                                                                                |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                            | 60. ТО комбайнов и косилок, используемых для заготовки сенажа и силоса.                                        | 1         |           |
|                                                                            | 61. Правила калибровки раздаточного аппарата для обеспечения равномерности рациона.                            | 1         |           |
|                                                                            | 62. ПЗ 36 «Проверка работы системы очистки воздуха двигателя трактора при работе в запыленных условиях фермы.» | 1         | 1         |
|                                                                            | 63. Диагностика износа рабочих поверхностей бункера и футеровки смесителя.                                     | 1         |           |
|                                                                            | 64. ПЗ 37 «Осмотр и ремонт/замена футеровочных листов в рабочей камере смесителя»                              | 1         | 1         |
|                                                                            | 65. Проблемы с отбором мощности при работе с кормозаготовительной техникой.                                    | 1         |           |
|                                                                            | 66. ПЗ 38 «Подготовка и консервация кормозаготовительной техники на межсезонье»                                | 1         | 1         |
|                                                                            | 67. Гидромеханические системы канатных и цепных навозоуборочных установок.                                     | 1         |           |
|                                                                            | 68. Технические требования к навозоуборочным и навозотранспортирующим машинам                                  | 1         |           |
|                                                                            | 69. ПЗ 39 «Регулировка натяжения и замена скребковой цепи в навозоуборочном транспортёре»                      | 1         | 1         |
|                                                                            | 70. ПЗ 40 «Диагностика и устранение утечек в гидросистеме привода скреперной установки.»                       | 1         | 1         |
| Тема 2.3. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве | <b>Содержание</b>                                                                                              | <b>53</b> | <b>33</b> |
|                                                                            | 1. Классификация и назначение основных групп почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин.                  | 1         |           |
|                                                                            | 2. ПЗ 1 «Демонтаж, дефектовка и сборка редуктора высевающего аппарата»                                         | 1         | 1         |
|                                                                            | 3. ПЗ 2 «Проверка и регулировка натяжения приводных цепей и ремней культиватора»                               | 1         | 1         |
|                                                                            | 4. ПЗ 3 «Проверка гидравлической системы: выявление утечек в РВД и штоках цилиндров навески.»                  | 1         | 1         |
|                                                                            | 5. Охрана труда при подготовке к работе широкозахватных агрегатов и сеялок.                                    | 1         |           |
|                                                                            | 6. Виды и причины отказов тракторов и навесного оборудования в полевых условиях.                               | 1         |           |
|                                                                            | 7. ПЗ 4 «Проведение ТО1 трактора (проверка уровней, затяжка креплений) перед выездом в поле.»                  | 1         | 1         |
|                                                                            | 8. ПЗ 5 «Отработка безопасных методов подъема и фиксации широкозахватных агрегатов на ремонтных подставках.»   | 1         | 1         |
|                                                                            | 9. ПЗ 6 «Смазка всех узлов трения навесного оборудования»                                                      | 1         | 1         |
|                                                                            | 10. Значение правильной регулировки узлов для достижения заданной нормы высева/глубины обработки.              | 1         |           |
|                                                                            | 11. ПЗ 7 «Настройка сеялки для обеспечения заданной нормы высева»                                              | 1         | 1         |
|                                                                            | 12. ПЗ 8 «Регулировка рабочего органа для обеспечения заданной глубины обработки почвы»                        | 1         | 1         |
|                                                                            | 13. ПЗ 9 «Комплексная регулировка агрегата для сохранения нормы высева и глубины при изменяющихся условиях»    | 1         | 1         |
|                                                                            | 14. Требования к тракторам перед началом посевной кампании                                                     | 1         |           |
|                                                                            | 15. ПЗ 10 «Предсезонный осмотр трактора — выявление и документирование дефектов»                               | 1         | 1         |
|                                                                            | 16. ПЗ 11 «Регулировка и настройка ключевых систем трактора перед посевной»                                    | 1         | 1         |
|                                                                            | 17. ПЗ 12 «Диагностика и обслуживание силовой установки трактора»                                              | 1         | 1         |
|                                                                            | 18. Системы контроля и параллельного вождения: основы подготовки к работе                                      | 1         |           |
|                                                                            | 19. ПЗ 13 «Первичная настройка и калибровка оборудования системы параллельного вождения»                       | 1         | 1         |
|                                                                            | <b>7 семестр</b>                                                                                               | <b>54</b> |           |
|                                                                            | 20. ПЗ 14 «Отработка алгоритмов работы с системой параллельного вождения»                                      | 1         | 1         |
|                                                                            | 21. ПЗ 15 «Диагностика неисправностей и устранение типовых ошибок системы»                                     | 1         | 1         |
|                                                                            | 22. Контроль герметичности и состояния гидравлических систем навесного оборудования.                           | 1         |           |
|                                                                            | 23. ПЗ 16 «Визуальный и инструментальный контроль герметичности гидросистемы»                                  | 1         | 1         |
|                                                                            | 24. ПЗ 17 «Техническое обслуживание и замена элементов гидросистемы»                                           | 1         | 1         |
|                                                                            | 25. ПЗ 18 «Комплексная диагностика и испытание гидросистемы после ремонта »                                    | 1         | 1         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26. Диагностика и восстановление изношенных резьбовых соединений.                                                | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27. ПЗ 19 «Диагностика состояния резьбовых соединений и выявление дефектов»                                      | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28. ПЗ 20 «Восстановление резьбы методами прогона и нарезания»                                                   | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 29. ПЗ 21 «Ремонт резьбовых соединений с применением вспомогательных элементов»                                  | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30. Классификация и применение современного инструмента для ТО                                                   | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 31. ПЗ 22 «Освоение работы с измерительным инструментом (штангенциркуль, нутромер) для проверки посадочных мест» | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 32. ПЗ 23 «Классификация и подбор ручного инструмента для типовых операций ТО»                                   | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 33. Основы электрооборудования и подготовка систем освещения и сигнализации.                                     | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 34. Устройство и принцип действия высевающих аппаратов (роликовые, пневматические, дисковые).                    | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35. ПЗ 24 «Проверка и юстировка осветительных приборов и проблесковых маячков»                                   | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36. ПЗ 25 «Изучение конструкции и кинематики роликовых высевающих аппаратов»                                     | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 37. Наладка пневматических сеялок: проверка герметичности пневмосистемы и вентилятора                            | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 38. Технические требования к сошникам: геометрия, износ, сходы.                                                  | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 39. ПЗ 26 «Проверка герметичности пневмосистемы пневматической сеялки»                                           | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 40. ПЗ 27 «Контроль геометрических параметров и износа сошников»                                                 | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 41. Регулировка глубины заделки семян и контроль работы загортачей.                                              | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 42. Особенности подготовки пропашных сеялок: настройка высевающих дисков под конкретную культуру.                | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 43. ПЗ 28 «Регулировка глубины заделки семян на сеялках различного типа»                                         | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 44. ПЗ 29 «Настройка высевающих дисков пропашной сеялки под конкретную культуру»                                 | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45. Принцип работы и ТО туковывсевающих аппаратов и систем внесения жидких удобрений.                            | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 46. Техническое состояние прикатывающих катков и их влияние на прорастание.                                      | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 47. ПЗ 30 «Принцип работы и техническое обслуживание туковывсевающих аппаратов»                                  | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 48. ПЗ 31 «Оценка технического состояния прикатывающих катков и их влияние на прорастание семян»                 | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 49. ТО борон и шлейфов: проверка состояния зубьев и пружин.                                                      | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50. Проблемы забивания сошников и способы их профилактики при подготовке.                                        | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 51. ПЗ 32 «Диагностика состояния зубьев борон и пружин шлейфов»                                                  | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 52. ПЗ 33 «Профилактика и устранение забивания сошников при посеве»                                              | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 53. Регулировка сцепных устройств и тяговых усилий между трактором и сеялкой.                                    | 1  |   |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Проверка и настройка двигателя трактора<br>Осмотр и ремонт системы охлаждения<br>Проверка и регулировка гидравлической системы<br>Подготовка и проверка системы питания топлива<br>Осмотр и замена масла в двигателе<br>Проверка и настройка сцепления<br>Подготовка и проверка системы электроснабжения<br>Осмотр и ремонт трансмиссии<br>Проверка и регулировка тормозной системы<br>Подготовка и проверка системы освещения<br>Проверка и настройка навесного оборудования |                                                                                                                  | 20 |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Осмотр и ремонт шин и колес<br>Проверка и регулировка рулевого управления<br>Подготовка и проверка системы вентиляции<br>Осмотр и ремонт системы вентиляции кабины<br>Проверка и настройка системы безопасности<br>Подготовка и проверка системы связи и сигнализации<br>Осмотр и ремонт системы охлаждения масла<br>Проверка и регулировка приводных ремней<br>Финальный осмотр и подготовка трактора к работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |
| <b>Консультации</b><br>Проверка и подготовка двигателей к запуску<br>Настройка и регулировка рабочих органов<br>Проверка и заправка систем гидравлики и топлива<br>Тестирование систем электрооборудования<br>Обеспечение безопасности перед началом работы<br>Техническое обслуживание перед началом сезона<br>Проверка и замена изношенных деталей<br>Настройка систем автоматизации и управления<br>Проверка и подготовка навесных и прицепных устройств<br>Документальное оформление подготовки техники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10  |     |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8   |     |
| <b>Учебная практика раздела 2</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов<br>2. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной<br>3. Монтаж и регулировка рабочих органов механических машин<br>4. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин.<br>5. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений<br>6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей.<br>7. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений.<br>8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений<br>9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна<br>10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса,<br>11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян<br>12. Изучение сортировальносушильных пунктов и комплексов<br>13. Монтаж и регулировка рабочих органов пневматических сеялок<br>14. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для почвозащитной обработки почвы<br>15. Монтаж и регулировка рассадопосадочных машин.<br>16. Изучение технологий заготовки кормов, сена.<br>17. Изучение технологий заготовки кормов хранилища, сенажа. | 117 | 117 |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Выполнение технического осмотра<br>2. Настройка рабочего оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 108 | 108 |

|                                                                                                        |                                                                                                                    |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 3. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ.                                   |                                                                                                                    |            |            |
| 4. Настойка на оптимальные режимы работы.                                                              |                                                                                                                    |            |            |
| 5. Участие в выполнении полевых работ                                                                  |                                                                                                                    |            |            |
| 6. Ремонт сельскохозяйственных машин                                                                   |                                                                                                                    |            |            |
| 7. Подготовка техники к длительной консервации                                                         |                                                                                                                    |            |            |
| 8. Расконсервация техники после длительного хранения                                                   |                                                                                                                    |            |            |
| 9. Подготовка документации                                                                             |                                                                                                                    |            |            |
| <b>МДК.01.03 Комплектование машиннотракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</b> |                                                                                                                    | <b>200</b> | <b>120</b> |
| <b>Раздел 3 Комплектование машиннотракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</b>  |                                                                                                                    | <b>200</b> | <b>120</b> |
| <b>6 семестр</b>                                                                                       |                                                                                                                    | <b>80</b>  |            |
| <b>Тема 3.1<br/>Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.</b>          | <b>Содержание</b>                                                                                                  | <b>30</b>  | <b>20</b>  |
|                                                                                                        | 1. Классификация сельскохозяйственных машин по назначению и способу движения.                                      | 1          |            |
|                                                                                                        | 2. ПЗ 1 «Расчет оптимальной скорости движения МТА по заданным нормам выработки.»                                   | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 3. ПЗ 2 «Анализ способов движения и агрегатирования сельскохозяйственных машин»                                    | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 4. Основы тяговоэнергетического баланса трактора: понятие КПД и коэффициента использования мощности.               | 1          |            |
|                                                                                                        | 5. ПЗ 3 «Расчёт и анализ тягового КПД трактора в различных режимах работы»                                         | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 6. ПЗ 4 «Определение коэффициента использования мощности трактора и его оптимизация»                               | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 7. Экономическое обоснование выбора энергонасыщенности машиннотракторного агрегата (МТА).                          | 1          |            |
|                                                                                                        | 8. ПЗ 5 «Расчёт эксплуатационных затрат и сравнение вариантов МТА разной энергонасыщенности»                       | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 9. ПЗ 6 «Оптимизация состава МТА с учётом агротехнических и экономических ограничений»                             | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 10. Производственные процессы в растениеводстве: обзор севооборота и машиннотехнологических карт.                  | 1          |            |
|                                                                                                        | 11. ПЗ 7 «Анализ севооборота и его роль в планировании агротехнических мероприятий»                                | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 12. ПЗ 8 «Составление и анализ севооборота для заданного агроландшафта»                                            | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 13. Сравнительный анализ типов почвообрабатывающих систем: минимальная, нулевая, классическая обработка.           | 1          |            |
|                                                                                                        | 14. ПЗ 9 «Сравнительная оценка агротехнических и экологических показателей систем обработки почвы»                 | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 15. ПЗ 10 «Моделирование агрофизических показателей почвы при разных системах обработки»                           | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 16. Энергетическая эффективность систем внесения удобрений (твердые жидкие).                                       | 1          |            |
|                                                                                                        | 17. ПЗ 11 «Сравнительный анализ энергозатрат при внесении твёрдых и жидких удобрений»                              | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 18. ПЗ 12 «Оптимизация энергоэффективности внесения удобрений с учётом агрохимических показателей почвы»           | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 19. Понятие о пропускной способности и коэффициент сменной работы уборочных комбайнов.                             | 1          |            |
|                                                                                                        | 20. ПЗ 13 «Расчёт пропускной способности уборочного комбайна и анализ влияющих факторов»                           | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 21. ПЗ 14 «Оценка коэффициента сменной работы комбайна и пути его повышения»                                       | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 22. Технологии заготовки кормов: сравнительный анализ сенажа, силоса и гранулированного корма.                     | 1          |            |
|                                                                                                        | 23. ПЗ 15 «Сравнительная оценка технологических процессов и качества кормов при заготовке сенажа, силоса и гранул» | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 24. ПЗ 16 «Оптимизация сроков и фаз уборки кормовых культур под разные технологии заготовки»                       | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 25. Принципы организации транспортных процессов в хозяйстве (схемы “полебаза”).                                    | 1          |            |
|                                                                                                        | 26. ПЗ 17 «Проектирование оптимальной схемы перевозок для уборки зерновых»                                         | 1          | 1          |
|                                                                                                        | 27. ПЗ 18 «Оптимизация транспортных затрат при заготовке и перевозке кормов»                                       | 1          | 1          |

|                                                                               |                                                                                                              |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                                                               | 28. Обзор современных систем автоматизации и точного земледелия (ГЛОНАСС/GPS, VRA).                          | 1  |    |
|                                                                               | 29. ПЗ 19 «Работа с ГИСплатформами и картографированием полей в системах точного земледелия»                 | 1  | 1  |
|                                                                               | 30. ПЗ 20 «Моделирование работы систем точного земледелия: дифференцированное внесение и мониторинг техники» | 1  | 1  |
| Тема 3.2<br>Эксплуатационные<br>показатели<br>машиннотракторных<br>агрегатов. | Содержание                                                                                                   | 30 | 20 |
|                                                                               | 1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов. Тяговое сопротивление машин.                               | 1  |    |
|                                                                               | 2. ПЗ 1 «Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.»                                              | 1  | 1  |
|                                                                               | 3. ПЗ 2 «Расчет тягового сопротивления плуга»                                                                | 1  | 1  |
|                                                                               | 4. ПЗ 3 «Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.»               | 1  | 1  |
|                                                                               | 5. Эксплуатационные показатели двигателя.                                                                    | 1  |    |
|                                                                               | 6. ПЗ 4 «Расчет тягового сопротивления прицепной машины при заданных условиях работы.»                       | 1  | 1  |
|                                                                               | 7. ПЗ 5 «Расчет сопротивления сцепки агрегата»                                                               | 1  | 1  |
|                                                                               | 8. ПЗ 6 «Расчет сопротивления ширины захвата агрегата»                                                       | 1  | 1  |
|                                                                               | 9. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.                                                     | 1  |    |
|                                                                               | 10. ПЗ 7 «Измерение и оптимизация сцепления колес с грунтом»                                                 | 1  | 1  |
|                                                                               | 11. ПЗ 8 «Регулировка навесной системы и распределение веса»                                                 | 1  | 1  |
|                                                                               | 12. ПЗ 9 «Использование дополнительных средств сцепления и сравнение эффективности»                          | 1  | 1  |
|                                                                               | 13. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий                                            | 1  |    |
|                                                                               | 14. ПЗ 10 «Оценка производительности и КПД агрегата в полевых условиях»                                      | 1  | 1  |
|                                                                               | 15. ПЗ 11 «Оценка надежности и ремонтпригодности узлов навесного оборудования»                               | 1  | 1  |
|                                                                               | 16. ПЗ 12 «Оценка эксплуатационных свойств: Расход топлива и качество работы»                                | 1  | 1  |
|                                                                               | 17. Способы снижения тягового сопротивления машин. Способы соединения машин в агрегате.                      | 1  |    |
|                                                                               | 18. ПЗ 13 «Регулировка навесной системы для минимизации боковых уводов и реактивных моментов»                | 1  | 1  |
|                                                                               | 19. ПЗ 14 «Технологии снижения сопротивления: Уход за рабочими органами и их правильная стыковка»            | 1  | 1  |
|                                                                               | 20. ПЗ 15 «Проектирование и оценка эффективности агрегатов с различными типами соединений»                   | 1  | 1  |
|                                                                               | 21. Факторы, влияющие на эффективность работы машиннотракторного агрегата.                                   | 1  |    |
|                                                                               | 22. ПЗ 16 «Анализ эксплуатационных показателей уборочного агрегата и пути их улучшения.»                     | 1  | 1  |
|                                                                               | 23. Тяговые характеристики тракторов и их влияние на работу МТА.                                             | 1  |    |
|                                                                               | 24. ПЗ 17 «Определение расхода топлива и смазочных материалов при работе МТА.»                               | 1  | 1  |
|                                                                               | 25. Баланс мощности трактора: составляющие и методы оптимизации.                                             | 1  |    |
|                                                                               | 26. ПЗ 18 «Определение силы тяги на крюке трактора в различных условиях работы.»                             | 1  | 1  |
|                                                                               | 27. Показатели надёжности и долговечности МТА в сельскохозяйственном производстве.                           | 1  |    |
|                                                                               | 28. ПЗ 19 «Расчёт баланса мощности трактора и определение коэффициента полезного действия (КПД).»            | 1  | 1  |
|                                                                               | 29. Влияние агрофона и условий работы на эксплуатационные показатели агрегата.                               | 1  |    |
|                                                                               | 30. ПЗ 20 «Измерение и анализ скорости движения машиннотракторного агрегата на разных передачах.»            | 1  | 1  |
| 7 семестр                                                                     |                                                                                                              | 72 |    |
| Тема 3.3<br>Комплектование<br>машиннотракторных                               | Содержание                                                                                                   | 40 | 20 |
|                                                                               | 1. Агрегатирование прицепных                                                                                 | 1  |    |
|                                                                               | 2. ПЗ 1 «Расчёт машиннотракторного агрегата.»                                                                | 1  | 1  |

|            |                                                                                                             |   |   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| агрегатов. | 3. Агрегатирование полунавесных машин                                                                       | 1 |   |
|            | 4. ПЗ 2 «Составление агрегатов с прицепными машинами.»                                                      | 1 | 1 |
|            | 5. Агрегатирование навесных машин                                                                           | 1 |   |
|            | 6. ПЗ 3 «Составление агрегатов с прицепными орудиями.»                                                      | 1 | 1 |
|            | 7. Способы расчета тяговых агрегатов                                                                        | 1 |   |
|            | 8. ПЗ 4 «Составление агрегатов с тяговоприводными машинами»                                                 | 1 | 1 |
|            | 9. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов                                                     | 1 |   |
|            | 10. ПЗ 5 «Составление агрегатов с тяговоприводными орудиями»                                                | 1 | 1 |
|            | 11. Расчет тяговых агрегатов                                                                                | 1 |   |
|            | 12. ПЗ 6 «Составление агрегатов с навесными орудиями»                                                       | 1 | 1 |
|            | 13. Расчет ресурсосберегающих тяговых агрегатов                                                             | 1 |   |
|            | 14. ПЗ 7 «Составление агрегатов с навесными машинами»                                                       | 1 | 1 |
|            | 15. Трактора для выполнения заданной технологической операции                                               | 1 |   |
|            | 16. ПЗ 8 «Составление агрегатов с полуприцепными машинами»                                                  | 1 | 1 |
|            | 17. Назначение полуприцепных орудий                                                                         | 1 |   |
|            | 18. ПЗ 9 «Составление агрегатов с полуприцепными орудиями»                                                  | 1 | 1 |
|            | 19. Виды полуприцепных машин                                                                                | 1 |   |
|            | 20. ПЗ 10 «Подбор навесного оборудования»                                                                   | 1 | 1 |
|            | 21. Навесное оборудование                                                                                   | 1 |   |
|            | 22. ПЗ 11 «Расчет оптимальной рабочей скорости агрегата для заданной производительности»                    | 1 | 1 |
|            | 23. Виды навесного оборудования                                                                             | 1 |   |
|            | 24. ПЗ 12 «Определение необходимой мощности трактора для агрегатирования с почвообрабатывающим орудием»     | 1 | 1 |
|            | 25. Виды почвообрабатывающих орудий                                                                         | 1 |   |
|            | 26. ПЗ 13 «Агрегатирование трактора с прицепным орудием»                                                    | 1 | 1 |
|            | 27. Назначение почвообрабатывающих орудий                                                                   | 1 |   |
|            | 28. ПЗ 14 «Подбор прицепного оборудования: расчет нагрузки на сцепное устройство и подбор прицепа.»         | 1 | 1 |
|            | 29. Устройство и принципы работы механизмов навески                                                         | 1 |   |
|            | 30. ПЗ 15 «Настройка (регулировка) почвообрабатывающего агрегата на заданную глубину обработки»             | 1 | 1 |
|            | 31. Нормы высева семян, удобрений и средства защиты растений: влияние на урожайность и качество продукции.  | 1 |   |
|            | 32. ПЗ 16 «Регулировка нормы высева сеялки »                                                                | 1 | 1 |
|            | 33. Устройство и принцип работы систем внесения удобрений и средств защиты растений                         | 1 |   |
|            | 34. ПЗ 17 «Калибровка опрыскивателя и настройка форсунок для равномерного внесения рабочего раствора.»      | 1 | 1 |
|            | 35. Влияние давления воздуха в шинах на тяговые характеристики, уплотнение почвы и расход топлива.          | 1 |   |
|            | 36. ПЗ 18 «Анализ влияния типа шин и давления в них на уплотнение почвы и тяговые характеристики агрегата.» | 1 | 1 |
|            | 37. Методика проведения полевых испытаний МТА                                                               | 1 |   |
|            | 38. ПЗ 19 «Проведение полевых испытаний собранного агрегата»                                                | 1 | 1 |
|            | 39. Методы оптимизации работы МТА                                                                           | 1 |   |

|                                             |                                                                                                                                  |           |           |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                             | 40. ПЗ 20 «Анализ полученных данных полевых испытаний и корректировка настроек агрегата для достижения оптимальных результатов.» | 1         | 1         |
| <b>Тема 3.4 Способы движения агрегатов.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                | <b>40</b> | <b>20</b> |
|                                             | 1. Элементы движения агрегата.                                                                                                   | 1         |           |
|                                             | 2. ПЗ 1 «Определение кинематической характеристики рабочего участка.»                                                            | 1         | 1         |
|                                             | 3. Кинематическая характеристика агрегата.                                                                                       | 1         |           |
|                                             | 4. ПЗ 2 «Определение кинематической характеристики агрегата.»                                                                    | 1         | 1         |
|                                             | 5. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика.                                                                | 1         |           |
|                                             | 6. ПЗ 3 «Выбор способа движения агрегата, оптимальной ширины загона.»                                                            | 1         | 1         |
|                                             | 7. Понятие о кинематике.                                                                                                         | 1         |           |
|                                             | 8. ПЗ 4 «Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов.»                                                           | 1         | 1         |
|                                             | 9. Факторы, определяющие движение агрегата.                                                                                      | 1         |           |
|                                             | 10. ПЗ 5 «Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.»                                           | 1         | 1         |
|                                             | 11. Характеристики агрегата                                                                                                      | 1         |           |
|                                             | 12. ПЗ 6 «Определение кинематической характеристики агрегата.»                                                                   | 1         | 1         |
|                                             | 13. Способы движения техники                                                                                                     | 1         |           |
|                                             | 14. ПЗ 7 «Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов ячменя»                                              | 1         | 1         |
|                                             | 15. Виды обработки посевов                                                                                                       | 1         |           |
|                                             | 16. ПЗ 8 «Отработка диагонального способа движения при культивации»                                                              | 1         | 1         |
|                                             | 17. Особенности способов движения на склонах                                                                                     | 1         |           |
|                                             | 18. ПЗ 9 «Моделирование кругового способа движения при опрыскивании»                                                             | 1         | 1         |
|                                             | 19. Влияние ширины захвата орудия и ширины гона на выбор способа движения                                                        | 1         |           |
|                                             | 20. ПЗ 10 «Практическое ознакомление с особенностями движения на небольших склонах»                                              | 1         | 1         |
|                                             | 21. Особенности выбора способов движения при работе с широкозахватной техникой                                                   | 1         |           |
|                                             | 22. ПЗ 11 «Отработка маневров разворота на краях поля с использованием различных способов движения.»                             | 1         | 1         |
|                                             | 23. Влияние схемы севооборота на выбор способов движения                                                                         | 1         |           |
|                                             | 24. ПЗ 12 «Оценка качества обработки полей при различных способах движения»                                                      | 1         | 1         |
|                                             | 25. Техника безопасности при работе с МТА в различных условиях                                                                   | 1         |           |
|                                             | 26. ПЗ 13 «Применение системы GPS для контроля траектории движения и предотвращения перекрытий»                                  | 1         | 1         |
|                                             | 27. Управление движением в условиях ограниченной видимости                                                                       | 1         |           |
|                                             | 28. ПЗ 14 «использование карт полей для планирования движения агрегатов.»                                                        | 1         | 1         |
|                                             | 29. Основные понятия и классификация способов движения                                                                           | 1         |           |
|                                             | 30. ПЗ 15 «Выбор оптимального способа движения для обработки поля заданной формы и размера.»                                     | 1         | 1         |
|                                             | 31. Анализ влияния способа движения на производительность МТА                                                                    | 1         |           |
|                                             | 32. ПЗ 16 «Практическое отслеживание челночного способа движения при пахоте»                                                     | 1         | 1         |
|                                             | <b>8 семестр</b>                                                                                                                 | <b>72</b> |           |
|                                             | 33. Влияние рельефа местности и формы поля на выбор оптимального способа движения.                                               | 1         |           |
|                                             | 34. ПЗ 17 «Отработка гонового способа при посевах»                                                                               | 1         | 1         |

|                                                                |                                                                                                                         |           |           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                | 35. Особенности использования различных способов движения при выполнении конкретных технологических операций            | 1         |           |
|                                                                | 36. ПЗ 18 «Составление оптимального маршрута движения комбайна по полю»                                                 | 1         | 1         |
|                                                                | 37. Методы оценки и оптимизации маршрутов движения МТА                                                                  | 1         |           |
|                                                                | 38. ПЗ 19 «Практическая работа с системами автоматического подруливания»                                                | 1         | 1         |
|                                                                | 39. Современные системы автоматического управления движением МТА (GPS/GNSS, системы подруливания).                      | 1         |           |
|                                                                | 40. ПЗ 20 «Сравнительный анализ производительности МТА при различных способах движения»                                 | 1         | 1         |
| <b>Тема 3.5 Показатели работы машиннотракторных агрегатов.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                       | <b>30</b> | <b>20</b> |
|                                                                | 1. Понятие о производительности труда при использовании МТА.                                                            | 1         |           |
|                                                                | 2. ПЗ 1 «Расчет сменной производительности пахотного агрегата.»                                                         | 1         | 1         |
|                                                                | 3. ПЗ 2 «Определение производительности уборочного агрегата.»                                                           | 1         | 1         |
|                                                                | 4. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы.                          | 1         |           |
|                                                                | 5. ПЗ 3 «Определение расхода топлива и смазочных материалов»                                                            | 1         | 1         |
|                                                                | 6. ПЗ 4 «Расчет сменной производительности агрегата.»                                                                   | 1         | 1         |
|                                                                | 7. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.                                                                         | 1         |           |
|                                                                | 8. ПЗ 5 «Составление баланса времени смены.»                                                                            | 1         | 1         |
|                                                                | 9. ПЗ 6 «Определение показателей работы МТА: производительность, качество работы, расход топлива, себестоимость работ.» | 1         | 1         |
|                                                                | 10. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии                                                         | 1         |           |
|                                                                | 11. ПЗ 7 «Определения производительности МТА:»                                                                          | 1         | 1         |
|                                                                | 12. ПЗ 8 «Влияние конструктивных параметров МТА на производительность и качество работы»                                | 1         | 1         |
|                                                                | 13. Затраты труда и пути их снижения.                                                                                   | 1         |           |
|                                                                | 14. ПЗ 9 «Анализ факторов, влияющих на качество работы МТА»                                                             | 1         | 1         |
|                                                                | 15. ПЗ 10 «Определения расхода топлива МТА:»                                                                            | 1         | 1         |
|                                                                | 16. Пути повышения производительности агрегатов.                                                                        | 1         |           |
|                                                                | 17. ПЗ 11 «Оценка экономической эффективности работы МТА: расчет себестоимости, рентабельности, прибыльности.»          | 1         | 1         |
|                                                                | 18. ПЗ 12 «Определенной работы МТА»                                                                                     | 1         | 1         |
|                                                                | 19. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.                                                                      | 1         |           |
|                                                                | 20. ПЗ 13 «Замер фактического расхода топлива МТА при выполнении определенной работы»                                   | 1         | 1         |
|                                                                | 21. ПЗ 14 «Проведение эксперимента по определению оптимальной рабочей скорости.»                                        | 1         | 1         |
|                                                                | 22. Системы мониторинга работы МТА: GPSмониторинг, бортовые компьютеры                                                  | 1         |           |
|                                                                | 23. ПЗ 15 «Расчет себестоимости обработки 1 га»                                                                         | 1         | 1         |
|                                                                | 24. ПЗ 16 «Практическая работа с бортовым компьютером»                                                                  | 1         | 1         |
|                                                                | 25. Влияние технического состояния МТА на показатели работы                                                             | 1         |           |
|                                                                | 26. ПЗ 17 «Практическая работа с бортовым компьютером для сбора данных о работе МТА»                                    | 1         | 1         |
|                                                                | 27. ПЗ 18 «Изменение настроек орудия (глубина обработки, угол атаки) и оценка их влияния на качество.»                  | 1         | 1         |
|                                                                | 28. Нормативные документы, регламентирующие показатели работы МТА: ГОСТы, технологические карты.                        | 1         |           |
|                                                                | 29. ПЗ 19 «Проведение измерений и анализ влияния неисправностей на расход топлива.»                                     | 1         | 1         |
|                                                                | 30. ПЗ 20 «Анализ собранных данных, выработка рекомендаций по повышению производительности и снижению затрат.»          | 1         | 1         |
| <b>Тема 3.6 Транспорт в</b>                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                       | <b>30</b> | <b>20</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| <b>сельском хозяйстве.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Значение транспорта в сельском хозяйстве                                                                              | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2. ПЗ 1 «Составление плана перевозок»                                                                                    | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3. ПЗ 2 «Составление графика работы транспортных средств»                                                                | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости.                                                           | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5. ПЗ 3 «Составление графика работы водительского состава»                                                               | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6. ПЗ 4 «Определение показателей использования транспортных средств»                                                     | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7. Техническая готовность транспортных средств.                                                                          | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8. ПЗ 5 «Составление плана перевозок.»                                                                                   | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9. ПЗ 6 «Определение показателей использования транспортных средств»                                                     | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10. Подготовка персонала                                                                                                 | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11. ПЗ 7 «Составление графика работы транспортных средств»                                                               | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12. ПЗ 8 «Определение показателей использования транспортных средств»                                                    | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13. Характеристика транспортных средств.                                                                                 | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14. ПЗ 9 «Организация перевозок на ферме»                                                                                | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15. ПЗ 10 «Современные системы мониторинга и управления транспортом (GPSмониторинг, телематика, системы учета топлива).» | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16. Классификация грузов и дорог.                                                                                        | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17. ПЗ 11 «Разработка оптимальной транспортной схемы для перевозки урожая»                                               | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18. ПЗ 12 «Определение стоимости перевозки зерна на определенное расстояние»                                             | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19. Виды маршрутов движения.                                                                                             | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20. ПЗ 13 «Отработка навыков вождения трактора с прицепом»                                                               | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 21. ПЗ 14 «Отработка навыков вождения грузового автомобиля»                                                              | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 22. План перевозок.                                                                                                      | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23. ПЗ 15 «Практическое ознакомление с различными способами погрузки и разгрузки зерна»                                  | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24. ПЗ 16 «Отработка навыков крепления грузов на транспортных средствах»                                                 | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25. Показатели использования транспортных средств.                                                                       | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 26. ПЗ 17 «Практическое обучение работе на вилочном погрузчике»                                                          | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 27. ПЗ 18 «Базовое техническое обслуживание трактора или автомобиля»                                                     | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 28. Техника безопасности при эксплуатации транспортных средств: профилактика аварий, соблюдение требований к водителям.  | 1  |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 29. ПЗ 19 «Практическое применение GPSмониторинга для контроля работы транспортных средств»                              | 1  | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30. ПЗ 20 «Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций на дороге»                                            | 1  | 1 |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Подбор навесного оборудования для трактора<br>Комплектование сеялок и посевных агрегатов<br>Выбор и установка жаток для зерновых<br>Комплектация кормоуборочных машин<br>Подбор и монтаж плугов и борон<br>Комплектование культиваторов и культивирующих агрегатов<br>Выбор и установка опрыскивателей<br>Комплектация машин для внесения удобрений |                                                                                                                          | 24 |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Подбор и монтаж прессов для тюков<br>Комплектование машин для уборки картофеля<br>Выбор и установка машин для обработки почвы<br>Комплектация агрегатов для орошения<br>Подбор и монтаж машин для уборки овощей<br>Комплектование машин для уборки фруктов<br>Выбор и установка транспортных прицепов<br>Комплектация машин для обработки семян<br>Подбор и монтаж навесных орудий<br>Комплектование машин для измельчения кормов<br>Выбор и установка агрегатов для уборки льна и конопли<br>Комплектация машин для уборки ягод и трав                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |
| <b>Консультации</b><br>Основные требования к комплектованию агрегатов<br>Выбор и подбор комплектующих и узлов<br>Технология сборки и монтаж агрегатов<br>Особенности комплектования при ремонте и модернизации<br>Влияние комплектующих на производительность и ресурс<br>Стандартизация и сертификация комплектующих<br>Контроль качества при комплектовании<br>Особенности комплектования при использовании импортных деталей<br>Современные материалы и технологии в комплектующих<br>Документация и учет комплектующих                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10  |     |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8   |     |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Изучение технологий возделывания зерновых<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<br>13. Изучение технологий возделывания зернобобовых культур | 117 | 117 |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 108 |     |

|                                                                                                           |                                                                                                          |            |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 2. Оценка эффективности работы МТА                                                                        |                                                                                                          |            |           |
| 3. Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА                                           |                                                                                                          |            |           |
| 4. Практическая работа на МТА                                                                             |                                                                                                          |            |           |
| 5. Технологии посева. Выбор машин, ее подготовка агрегатов к работе.                                      |                                                                                                          |            |           |
| 6. Поточные принципы организации работ при посеве.                                                        |                                                                                                          |            |           |
| 7. Контроль качества посева.                                                                              |                                                                                                          |            |           |
| 8. Правила безопасности при использовании пестицидов                                                      |                                                                                                          |            |           |
| 9. Выбор и подготовка мест хранения.                                                                      |                                                                                                          |            |           |
| <b>МДК.01.04 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</b> |                                                                                                          | <b>128</b> | <b>76</b> |
| <b>Раздел 4 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.</b>  |                                                                                                          | <b>128</b> | <b>76</b> |
| <b>5 семестр</b>                                                                                          |                                                                                                          | <b>36</b>  |           |
| <b>Тема 4.1 Техническое обслуживание и технологии диагностирования</b>                                    | <b>Содержание</b>                                                                                        | <b>32</b>  | <b>26</b> |
|                                                                                                           | 1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя                                                 | 1          |           |
|                                                                                                           | 2. ПЗ 1 «Проверка жидкостей»                                                                             | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 3. ПЗ 2 «Комплекс мер по обнаружение неисправностей»                                                     | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 4. ПЗ 3 «Предотвращение течи масла в двигателе»                                                          | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 5. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.                               | 1          |           |
|                                                                                                           | 6. ПЗ 4 «Проверка резины»                                                                                | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 7. ПЗ 5 «Проверка соединения полурамы»                                                                   | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 8. ПЗ 6 «Протяжка основных узлов трактора»                                                               | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 9. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей                             | 1          |           |
|                                                                                                           | 10. ПЗ 7 «Протяжка динамометрическим ключом остова трактора»                                             | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 11. ПЗ 8 «Проверка исправности подвески автомобиля»                                                      | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 12. ПЗ 9 «Осмотр крепления кабины трактора»                                                              | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 13. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ и приборов электрооборудования.                      | 1          |           |
|                                                                                                           | 14. ПЗ 10 «Измерение напряжения АКБ»                                                                     | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 15. ПЗ 11 «Проверка плотности электролита АКБ»                                                           | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 16. ПЗ 12 «Поверка приборов трактора на исправность»                                                     | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 17. Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик                       | 1          |           |
|                                                                                                           | 18. ПЗ 13 «Очистка рабочего механизма корморазбрасывателя»                                               | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 19. ПЗ 14 «Смазка подвижных узлов механизмов»                                                            | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 20. ПЗ 15 «Смазка навесного оборудования трактора»                                                       | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 21. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем                                              | 1          |           |
|                                                                                                           | 22. ПЗ 16 «Основы техники безопасности при проведении технического обслуживания оборудования.»           | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 23. ПЗ 17 «Визуальная диагностика неисправностей: методы и приёмы первичного осмотра.»                   | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 24. ПЗ 18 «Использование переносных диагностических приборов для проверки электрооборудования.»          | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 25. ПЗ 19 «Диагностирование двигателя: контроль компрессии и утечки воздуха в цилиндропоршневой группе.» | 1          | 1         |
|                                                                                                           | 26. ПЗ 20 «Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме»                    | 1          | 1         |

|                              |                                                                                                                                     |            |    |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
|                              | 27. ПЗ 21 «Диагностирование системы охлаждения: проверка термостата и герметичности контура.»                                       | 1          | 1  |
|                              | 28. ПЗ 22 «Техническое обслуживание системы смазки: замена масла и фильтров, контроль герметичности.»                               | 1          | 1  |
|                              | 29. ПЗ 23 «Диагностика и регулировка системы питания карбюраторного двигателя.»                                                     | 1          | 1  |
|                              | 30. ПЗ 24 «Проверка герметичности и удаление воздуха из системы питания дизельного двигателя.»                                      | 1          | 1  |
|                              | 31. ПЗ 25 «Установка и регулировка угла опережения впрыска топлива в дизельном двигателе.»                                          | 1          | 1  |
|                              | 32. ПЗ 26 «Проверка и регулировка системы зажигания: свечи, угол опережения, работа мотортестера.»                                  | 1          | 1  |
| Тема 4.2<br>Хранение техники | <b>Содержание</b>                                                                                                                   | 32         | 20 |
|                              | 1. Виды хранения техники.                                                                                                           | 1          |    |
|                              | 2. ПЗ 1 «Оценка состояния и подготовка техники к длительному хранению»                                                              | 1          | 1  |
|                              | 3. ПЗ 2 «Проектирование зон хранения с учетом условий и видов техники»                                                              | 1          | 1  |
|                              | 4. Поступление новой техники и ее сборка.                                                                                           | 1          |    |
|                              | <b>6 семестр</b>                                                                                                                    | <b>108</b> |    |
|                              | 5. ЛР 3 «Технология хранения машин.»                                                                                                | 1          | 1  |
|                              | 6. Места и способы хранения техники.                                                                                                | 1          |    |
|                              | 7. ЛР 4 «Постановка сельскохозяйственных машин на хранение»                                                                         | 1          | 1  |
|                              | 8. ПЗ 5 «Осмотр техники: выявление неисправностей, оценка состояния перед хранением.»                                               | 1          | 1  |
|                              | 9. Складские помещения для хранения деталей и узлов.                                                                                | 1          |    |
|                              | 10. ПЗ 6 «Организация рабочего места для проведения ремонтных и консервационных работ»                                              | 1          | 1  |
|                              | 11. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.                                                           | 1          |    |
|                              | 12. ЛР 7 «Подготовка машин к хранению»                                                                                              | 1          | 1  |
|                              | 13. ПЗ 8 «Техническое обслуживание и ввод в эксплуатацию техники после хранения.»                                                   | 1          | 1  |
|                              | 14. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.                                                               | 1          |    |
|                              | 15. ЛР 9 «Постановка тракторов на хранение»                                                                                         | 1          | 1  |
|                              | 16. Значение правильного хранения техники для продления срока службы и сохранения работоспособности                                 | 1          |    |
|                              | 17. ПЗ 10 «Консервация двигателя трактора: слив масла, замена фильтров, запуск двигателя на консервационном масле.»                 | 1          | 1  |
|                              | 18. ПЗ 11 «Удаление остатков топлива, заливка консервационной жидкости в топливную систему»                                         | 1          | 1  |
|                              | 19. Влияние коррозии на сельскохозяйственную технику: причины, типы коррозии, методы защиты.                                        | 1          |    |
|                              | 20. ПЗ 12 «Нанесение антикоррозионных покрытий: использование смазок, консервационных масел, красок.»                               | 1          | 1  |
|                              | 21. Подготовка комбайнов к хранению: очистка, сушка, консервация жатки, молотильного аппарата.                                      | 1          |    |
|                              | 22. ПЗ 13 «Консервация бункера комбайна: очистка, обработка антикоррозийными средствами.»                                           | 1          | 1  |
|                              | 23. ПЗ 14 «Подготовка комбайна к хранению: очистка жатки, молотильного аппарата, проверка состояния подшипников.»                   | 1          | 1  |
|                              | 24. Организация хранения техники на открытых площадках: подготовка площадки, размещение техники, защита от атмосферных воздействий. | 1          |    |
|                              | 25. ПЗ 15 «Организация хранения техники на открытой площадке: размещение техники, защита от снега, дождя.»                          | 1          | 1  |
|                              | 26. Организация хранения техники в крытых помещениях: подготовка помещений, вентиляция, контроль влажности, температурный режим.    | 1          |    |
|                              | 27. ПЗ 16 «Организация хранения техники в навесе: правильное размещение техники, обеспечение вентиляции.»                           | 1          | 1  |
|                              | 28. ПЗ 17 «Подготовка аккумулятора к хранению: проверка уровня электролита, зарядка.»                                               | 1          | 1  |

|                                                                                                                              |                                                                                                                  |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                                                                              | 29. Техника безопасности при хранении: пожарная безопасность, защита от травм, соблюдение правил работы.         | 1         |           |
|                                                                                                                              | 30. ПЗ 18 «Защита техники от солнечного света: применение чехлов, тентов.»                                       | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 31. ПЗ 19 «Подготовка горючесмазочных материалов к хранению: соблюдение правил хранения, предотвращение утечек.» | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 32. ПЗ 20 «Соблюдение техники безопасности: работа с защитными средствами, правила пожарной безопасности.»       | 1         | 1         |
| <b>Тема 4.3</b><br><b>Планирование и</b><br><b>организация технического</b><br><b>обслуживания и ремонта</b><br><b>машин</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                | <b>32</b> | <b>20</b> |
|                                                                                                                              | 1. Введение                                                                                                      | 1         |           |
|                                                                                                                              | 2. ПЗ 1 «Проведение диагностики неисправностей на образцах машин»                                                | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 3. ПЗ 2 «Разработка плана технического обслуживания для конкретной техники»                                      | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 4. Безопасность при проведении ТО                                                                                | 1         |           |
|                                                                                                                              | 5. ПЗ 3 «Выполнение текущего ремонта двигателя»                                                                  | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 6. Экологические аспекты технического обслуживания                                                               | 1         |           |
|                                                                                                                              | 7. ПЗ 4 «Замена расходных материалов и узлов»                                                                    | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 8. ПЗ 5 «Проведение профилактических работ»                                                                      | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 9. Обучение и квалификация персонала                                                                             | 1         |           |
|                                                                                                                              | 10. ПЗ 6 «Использование диагностического оборудования»                                                           | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 11. Использование современных технологий и оборудования                                                          | 1         |           |
|                                                                                                                              | 12. ПЗ 7 «Анализ причин отказов и составление рекомендаций»                                                      | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 13. ПЗ 8 «Ведение документации по ремонту»                                                                       | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 14. Экономическая эффективность ТО                                                                               | 1         |           |
|                                                                                                                              | 15. ПЗ 9 «Организация работы ремонтной бригады»                                                                  | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 16. Стандартизация и сертификация в ТО                                                                           | 1         |           |
|                                                                                                                              | 17. ПЗ 10 «Расчет затрат на выполнение конкретных работ»                                                         | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 18. ПЗ 11 «Проведение проверки качества выполненных работ»                                                       | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 19. Влияние условий эксплуатации на планирование ТО                                                              | 1         |           |
|                                                                                                                              | 20. ПЗ 12 «Разработка граф»                                                                                      | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 21. Методы оценки состояния машин                                                                                | 1         |           |
|                                                                                                                              | 22. ПЗ 13 «Использование информационных систем в ТО»                                                             | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 23. ПЗ 14 «Планирование графиков ТО»                                                                             | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 24. Взаимодействие с поставщиками и подрядчиками                                                                 | 1         |           |
|                                                                                                                              | 25. ПЗ 15 «Ведение отчетности и документации»                                                                    | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 26. Управление рисками при техническом обслуживании                                                              | 1         |           |
|                                                                                                                              | 27. ПЗ 16 «Анализ причин отказов и их предотвращение»                                                            | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 28. ПЗ 17 «Контроль качества выполнения работ»                                                                   | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 29. Инновационные методы в организации ТО                                                                        | 1         |           |
|                                                                                                                              | 30. ПЗ 18 «Автоматизация процессов ТО»                                                                           | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 31. ПЗ 19 «Управление запасными частями и материалами»                                                           | 1         | 1         |
|                                                                                                                              | 32. ПЗ 20 «Расчет затрат на ТО»                                                                                  | 1         | 1         |
| <b>Тема 4.4</b>                                                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                | <b>32</b> | <b>10</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.</b>                                                                                                                                                                           | <b>1. Обзор законодательной базы РФ</b>                                                                           | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2. ПЗ 1 «Регулировка направления светового пучка фар и работа указателей поворота.»</b>                        | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3. ПЗ 2 «Измерение эффективности стояночного тормоза (на уклоне).»</b>                                         | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4. Требования ГОСТ и Технического Регламента Таможенного союза (ТР ТС) к уровню шума и выбросов.</b>           | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>5. ПЗ 3 «Использование газоанализатора для дизельных двигателей.»</b>                                          | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6. ПЗ 4 «Поиск и устранение утечек дизельного топлива.»</b>                                                    | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>7. Изучение полного пакета документов, необходимых для первичной регистрации</b>                               | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>8. Измерение зазора в рулевом механизме</b>                                                                    | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>9. ПЗ 5 «Измерение глубины протектора и проверка максимального давления»</b>                                   | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>10. Порядок получения паспорта самоходной машины</b>                                                           | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>11. ПЗ 6 «Измерение уровня внешнего шума на рабочем месте оператора.»</b>                                      | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>12. ПЗ 7 «Осмотр и фиксация кожухов ВОМ и приводных ремней.»</b>                                               | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>13. Порядок перерегистрации при смене собственника или переоборудовании.</b>                                   | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>14. ПЗ 8 «Сверка заводских номеров двигателя и рамы с данными ПСМ.»</b>                                        | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>15. ПЗ 9 «Подготовка гидравлической системы к осмотру: отсутствие течей и соответствие рабочему давлению.»</b> | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>16. Идентификационные номера (VIN, заводской номер): правила их нанесения и проверки.</b>                      | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>17. ПЗ 10 «Проверка срабатывания механизма при низких скоростях.»</b>                                          | 1         | <b>1</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>18. Требования к обзору из кабины: проверка целостности стекол и зеркал.</b>                                   | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>19. Требования к маркировке и табличкам на агрегатах</b>                                                       | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>20. Проверка срабатывания механизма при низких скоростях.</b>                                                  | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>21. Контроль момента затяжки болтовых соединений балласта.</b>                                                 | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>22. Ответственность владельца за эксплуатацию незарегистрированной техники.</b>                                | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>23. Требования к сиденью оператора и ремням безопасности</b>                                                   | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>24. Контроль срабатывания звукового сигнала и работы тормозов прицепа.</b>                                     | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>25. Процедура снятия техники с учета</b>                                                                       | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>26. Регулировка и проверка работы стеклоочистителей и омывателей.</b>                                          | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>27. Проверка целостности глушителя и искрогасителей.</b>                                                       | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>28. Порядок оформления акта технического осмотра</b>                                                           | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>29. Порядок прохождения смотровой площадки инспектора</b>                                                      | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>30. Анализ типичных причин отказа в регистрации</b>                                                            | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>31. Замена перегоревшей лампы или предохранителя перед ТО.</b>                                                 | 1         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>32. Особенности регистрации и осмотра навесного и прицепного оборудования.</b>                                 | 1         |          |
| <b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   | <b>20</b> |          |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>Планирование графика технического обслуживания трактора<br>Диагностика и устранение неисправностей двигателя<br>Замена масла и фильтров в сельскохозяйственной технике<br>Проверка и ремонт гидравлической системы<br>Обслуживание и регулировка трансмиссии |                                                                                                                   | <b>16</b> |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Диагностика и ремонт системы охлаждения<br>Проверка и настройка системы электроснабжения<br>Обслуживание и ремонт тормозной системы<br>Диагностика и устранение неисправностей в системе сцепления<br>Проверка и ремонт системы вентиляции кабины<br>Обслуживание и ремонт навесного оборудования<br>Диагностика и ремонт системы подачи топлива<br>Проверка и регулировка рулевого управления<br>Обслуживание и ремонт системы освещения<br>Диагностика и устранение неисправностей в системе связи<br>Проверка и ремонт шин и колес<br>Обслуживание и ремонт системы вентиляции двигателя<br>Диагностика и устранение неисправностей в электросистеме<br>Планирование профилактических ремонтов<br>Проведение итогового технического осмотра техники перед сезонной работой                                                                                                                                                           |     |     |
| <b>Консультации</b><br>Основные принципы и виды технического обслуживания<br>Планирование и организация ТО сельскохозяйственной техники<br>Диагностика и устранение неисправностей<br>Использование диагностического оборудования<br>Техническое обслуживание двигателей и трансмиссий<br>Обслуживание систем гидравлики и электрооборудования<br>Технология замены и проверки расходных материалов<br>Безопасность при проведении ТО<br>Ведение технической документации и отчетности<br>Современные методы автоматизации ТО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10  |     |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8   |     |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Дефектовка и комплектование деталей;<br>2. Сборка узлов двигателя и двигателя из узлов;<br>3. Ремонт топливной аппаратуры;<br>4. Проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов;<br>5. Проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы;<br>6. Обкатка и испытание двигателя.<br>7. Разборка ДВС,<br>8. Составление машиннотракторных агрегатов с учётом условий работы<br>9. Комплектование и наладка пахотного агрегата.<br>10. Комплектование и наладка агрегата для дискования почвы.<br>11. Комплектование и наладка агрегата для междурядной обработки кукурузы.<br>12. Комплектование и наладка агрегата для междурядной обработки картофеля.<br>13. Комплектование и наладка агрегата для посева зерновых.<br>14. Комплектование и наладка агрегата для посадки картофеля.<br>15. Комплектование и наладка агрегата для посева кукурузы. | 117 | 117 |
| <b>Производственная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 108 | 108 |

|                                                                                                                                                                                                                  |             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Виды работ</b>                                                                                                                                                                                                |             |             |
| 1. Ремонт тракторов и автомобилей                                                                                                                                                                                |             |             |
| 2. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных маши                                                                                                                                                  |             |             |
| 3. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений                                                                                                                                                          |             |             |
| 4. Ремонт машин для заготовки сена                                                                                                                                                                               |             |             |
| 5. Ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы                                                                                                                                                       |             |             |
| 6. Ремонт зерноуборочных комбайнов                                                                                                                                                                               |             |             |
| 7. Подготовка машин к хранению и постановка на хранение.                                                                                                                                                         |             |             |
| 8. Комплектование и подготовка к работе агрегатов для вспашки почвы                                                                                                                                              |             |             |
| 9. Комплектование и подготовка к работе агрегата для дискования                                                                                                                                                  |             |             |
| 10. Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования                                                                                                                   |             |             |
| 11. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева зерновых                                                                                                                                            |             |             |
| 12. Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования.                                                                                                                      |             |             |
| 13. Технологии посева. Выбор машин, ее подготовка агрегатов к работе. Поточные принципы организации работ при посеве. Контроль качества посева.                                                                  |             |             |
| 14. Правила безопасности при использовании пестицидов                                                                                                                                                            |             |             |
| 15. Особенности формирования и организации работы уборочнотранспортных комплекса. Послеуборочная обработка                                                                                                       |             |             |
| 16. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машиннотракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации. |             |             |
| 17. Выбор и подготовка мест хранения.                                                                                                                                                                            |             |             |
| <b>Всего часов</b>                                                                                                                                                                                               | <b>1852</b> |             |
| <b>Теоретические занятия</b>                                                                                                                                                                                     | <b>314</b>  |             |
| <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                      | <b>452</b>  | <b>452</b>  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                        | <b>94</b>   |             |
| <b>Курсовой работа</b>                                                                                                                                                                                           | <b>20</b>   |             |
| <b>Консультации</b>                                                                                                                                                                                              | <b>40</b>   |             |
| <b>Учебная практика</b>                                                                                                                                                                                          | <b>468</b>  | <b>468</b>  |
| <b>Производственная практика</b>                                                                                                                                                                                 | <b>432</b>  | <b>432</b>  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                  | <b>32</b>   |             |
| <b>Всего часов по профессиональному модулю</b>                                                                                                                                                                   | <b>1852</b> | <b>1352</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.

##### 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 9785448814815.

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 9785448814822.

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3е изд., стер. — СанктПетербург: Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 9785811421718

4. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.— Москва: Академия, 2023. — 256 с. ISBN издания: 9785446859481

5. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — СанктПетербург: Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 9785811456406.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. Москва: Академия, 2023. — 336 с. ISBN издания: 9785446888634

7. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. Москва: Академия, 2022. — 240 с. ISBN издания: 9785446869480

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: 9785446884773

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. — СанктПетербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 9785811455232

10. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — СанктПетербург: Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 9785811455249

11. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для СПО / В.И. Нерсисян. – Москва: Академия, 2023. – 220 с. – ISBN издания: 9785446884339

12. Комплектование машиннотракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для СПО /В.М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. — Москва: Академия, 2023. — 288 с. — ISBN издания: 9785446884506

13. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — СанктПетербург: Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 9785811469642

15. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2023. — 336 с. — ISBN издания: 9785446886463

### **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, 2024. — 300 с. — ISBN 9785448814815. — 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 9785448814822. — 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. — 3е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 9785811421718. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная 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, 2023. — 320 с. — ISBN 9785811456406. — 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. — СанктПетербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 9785811455232. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная 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. — СанктПетербург: Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 9785811455249. — 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. — 2е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785534068832. — 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, 2024. — 192 с. — ISBN 9785811469642. — 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, 2021. — 516 с. — ISBN 9785811466504. — 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. — 2е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 9785811481064. — 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, 2023. — 140 с. — ISBN 9785811445639. — 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 9785811468034. — 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 9785534151619. — 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. — 2е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785534120936. — 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 документы. | Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники.<br>Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.<br>Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.<br>Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.<br>Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при                                                  | Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.<br>Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.<br>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание                                                                                                            | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| 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> <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>                                                                                                                                                                                                                                                                        | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.                                                                                  | <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> | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.                                                                                                       | <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 горючесмазочные 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники                                                                                                        | <p>Проводит планирование и анализ производственных показателей машиннотракторного 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 планыграфики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тестирование (75% правильных ответов)               |
| ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических                                                                                                            | <p>Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машиннотракторных 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)               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                        | <p>Формулирует задания для работников с указанием характеристик машиннотракторного 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 машиннотракторных 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 горючесмазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой.</p> <p>Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольнодиагностического 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>Осуществляет 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 по повышению эффективности ее использования в организации.                                                                                             | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тестирование (75% правильных ответов)               |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                                                                     | <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 необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тестирование (75% правильных ответов)               |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации                                                                                                                                                                                                                                                       | <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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тестирование (75% правильных ответов)               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| информации, и<br>информационные<br>технологии для<br>выполнения задач<br>профессиональной<br>деятельности                                                                                                                                                                | Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| 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 нормативноправовой 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 бизнесплан. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнесидею, 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                              | Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Тестирование (75% правильных ответов)               |
| ОК 6. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| 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                                                                                                                                                         | Использует физкультурнооздоровительную 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 |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |
| 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) |