

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 23.04.2023 11:15:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный
университет имени Н.И. Вавилова»**

Утверждаю

Директор филиала

Кучеренко И.А.

30 июня 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| | |
|---------------------------|--|
| Профессиональный модуль | ПМ 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц |
| Специальность | 35.02.07 Механизация сельского хозяйства |
| Квалификация выпускника | Техник - механик |
| Нормативный срок обучения | 3 года 10 месяцев |
| Форма обучения | Очная |

Маркс, 2020г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 Механизация сельского хозяйства и базисного учебного плана по специальности.

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

Разработчики: Прянишников В.Б., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Протокол № 11 от «30» июня 2020 года.

Рекомендована методическим советом техникума к использованию в учебном процессе по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Протокол № 5 от «30» июня 2020 года.

Утверждена директором и советом техникума,
Протокол № 3 от «30» июня 2020 года.

Согласован заместителем генерального
директора ООО «Агроинвест»

А.В. Жиганов



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | стр. 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 9 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 10 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 39 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 45 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ01 ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения вида деятельности: «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

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

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

иметь практический опыт:

-выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

-выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

-выявления неисправностей и устранение их;

- выбора машин для выполнения различных операций.

уметь:

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;

- определять техническое состояние машин и механизмов;

- производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций;

- выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;

- разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин.

знать:

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;
- основные сведения об электрооборудовании;
- назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности;
- регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- назначение и устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей.

По инициативе работодателей: АО «Племенной завод «Мелиоратор» в лице генерального директора Доровского А.Н., АО «Племзавод «Трудовой» в лице генерального директора Байзульдинова А.С., ОАО «Алтаец» в лице генерального директора Красиковой И.Ю., ООО «Агроинвест» в лице генерального директора Тарновского Д.В., МБУ «Благоустройство» в лице директора Кучеренко Л.И., ООО «Орловское» в лице директора Гриценко В.И. и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов: Животновод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 23.09.14 г №325н); Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №523н); Оператор машинного доения (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 19.05.14 г №324н); Овощевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №525н); Полевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №522н); Птицевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №342н); Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 23.03.15г №187н); Специалист по агромелиорации (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №341н); Специалист по сборке агрегатов и автомобиля (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 11.11.14 г №877н); Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 08.09.14 г №619 н); Специалист в области механизации сельского хозяйства (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №340 н); Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.06.14 г № 362 н) в ППСЗ добавлены следующие общие и профессиональные компетенции, реализация и освоение которых планируется за счет часов вариативной части:

ОК 10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

знать:

- правила техники безопасности и мероприятия по обеспечению безопасности труда.

ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

- логически верно, аргументированно и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку.

знать:

- нормы этики и делового общения, технику и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, основы конфликтологии, стандарты делопроизводства.

ПК 1.7 Подготавливать к работе, выполнять проверку и регулировку агрегатов и систем автомобиля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- корректировки параметров узлов и агрегатов автомобилей по результатам сборки; контроля соблюдения параметров по результатам сборки автомобилей в соответствии с нормативной документацией.

уметь:

- собирать агрегаты автомобиля: раму/кузов, мост/подвеску, двигатель, коробку передач, кабину, раздаточную коробку, карданные валы, лебёдки самовытаскивания, коробки отбора мощности;

- собирать системы автомобиля: тормозную, охлаждения, кондиционирования, питания, электрическую, безопасности, вентиляции, впуска воздуха, выпуска и нейтрализации отработавших газов;

- осуществлять регулировку агрегата автомобиля в случае возникновения отклонений от технологической документации; анализировать собираемость деталей и узлов автомобиля; обеспечивать хронологическую синхронность сборки узлов и агрегатов автомобиля.

знать:

- технические условия на агрегаты и системы автомобиля; способы регулировки агрегатов автомобиля; устройство и принципы работы агрегатов и систем автомобиля.

ПК 1.8 Выполнять работы с использованием машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм с поддержанием их технического состояния.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- очистки кормовых компонентов от примесей; измельчения кормов; обработки кормов; дозирования кормов; смешивания кормов; гранулирования и брикетирования кормов с применением оборудования;

- подачи и контроля уровня воды в поилке;

- уборки навоза; удаления навоза;
- регулировки машин и оборудования для поддержания заданного микроклимата в помещениях; контроля состояния систем поддержания микроклимата;
- проверки правильности сборки доильных аппаратов; подключения доильного аппарата к вакуумпроводу; проверки правильности работы пульсаторов, коллекторов, герметичности всех соединений;
- подготовки, запуска и контроля работы оборудования для очистки, пастеризации, охлаждения молока;

уметь:

- применять приёмы подготовки машин и оборудования для приготовления кормов к работе; выполнять настройку машин и оборудования для приготовления кормов на режим работы технологической линии; регулировать машины и оборудование приготовления кормов; диагностировать неисправность машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов.

Выполнять регулировочные работы;

- применять приемы подготовки оборудования для водоснабжения и автопоения к работе. Диагностировать неисправность оборудования для водоснабжения и автопоения. Выполнять регулировочные работы;
- владеть приемами подготовки доильного аппарата к работе, его запуска и отключения. Выполнять регулировочные работы;
- управлять технологическим оборудованием по обеспечению и регулированию микроклимата.

знать:

- принцип действия, устройство, технические и технологические регулировки машин и оборудования для приготовления кормов; назначение и устройство машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов; элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса погрузки и раздачи кормов; принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом для погрузки и раздачи кормов; правила подготовки машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов;
- назначение и устройство машин и оборудования для водоснабжения и автопоения; правила подготовки оборудования для водоснабжения и автопоения;
- назначение и устройство машин и оборудования для уборки и удаления навоза; правила подготовки машин и оборудования для уборки и удаления навоза;
- устройство, принцип действия и технические характеристики оборудования для поддержания заданного микроклимата; правила подготовки оборудования для поддержания заданного микроклимата;
- устройство и принцип действия сборочных единиц доильных аппаратов; расположение и крепление рабочих органов доильно-молочного оборудования; принципиальные схемы отдельных рабочих органов и доильно-молочного оборудования в целом;

- устройство, принцип действия и технические характеристики оборудования для первичной обработки молока;
- технические характеристики оборудования, используемого при выращивании, содержании птицы; характеристики основного и вспомогательного оборудования инкубатория.
- основы работы приборов и оборудования по обеспечению параметров температуры, влажности воздуха, скорости воздухообмена, продолжительности и интенсивности света;

ПК 1.9 Подготавливать машины и оборудование для первичной доработки сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подработки сельскохозяйственной продукции.

уметь:

- осуществлять приёмы подработки сельскохозяйственной продукции.

знать:

- способы первичной доработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 1.10 Подготавливать к работе тракторы для выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных работ.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения погрузки на тракторных прицепах перевозимого груза;
- выполнения транспортных работ с соблюдением правил и безопасности дорожного движения.

уметь:

- выполнять размещение и закрепление на тракторных прицепах перевозимого груза.

знать:

- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов на тракторных прицепах.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 1260 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 900 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 600 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 296 часов; консультации – 4 часа;
- учебной и производственной практики – 360 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| ПК 1.1 | Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования. |
| ПК 1.2 | Подготавливать почвообрабатывающие машины. |
| ПК 1.3 | Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами. |
| ПК 1.4 | Подготавливать уборочные машины. |
| ПК 1.5 | Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. |
| ПК 1.6 | Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. |
| ПК 1.7 | Подготавливать к работе, выполнять проверку и регулировку агрегатов и систем автомобиля |
| ПК 1.8 | Выполнять работы с использованием машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм с поддержанием их технического состояния |
| ПК 1.9 | Подготавливать машины и оборудование для первичной доработки сельскохозяйственной продукции |
| ПК 1.10 | Подготавливать к работе тракторы для выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных работ |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда |
| ОК 11 | Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия |

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Код профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
|--------------------------------------|--|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|---|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности) часов |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 1.2 - 1.4; ПК 1.9 | РАЗДЕЛ 1 Устройство сельскохозяйственных машин. | 347 | 184 | 86 | - | 91 | - | 72 | - |
| ПК 1.1; ПК 1.6; ПК 1.7 | РАЗДЕЛ 2 Устройство тракторов и автомобилей | 441 | 244 | 138 | | 125 | | 72 | |
| ПК 1.5; ПК 1.8; ПК 1.9 | РАЗДЕЛ 3 Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. | 210 | 96 | 36 | | 42 | | 72 | |
| ПК 1.1; ПК 1.2- 1.4; ПК 1.6; ПК 1.10 | РАЗДЕЛ 4 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе. | 114 | 76 | 52 | - | 38 | - | - | |
| ПК 1.1 – ПК 1.10 | Производственная практика | 144 | | | | | | | 144 |
| | Всего: | 1256+ 4ч консу льтац. | 600 | 312 | | 296 | | 216 | 144 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|---|------------------|
| МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. | | 786ч | |
| Раздел 1 Устройство сельскохозяйственных машин. | | 347ч в т.ч. 184ч+91ч +72(учебная практика) | |
| Тема 1.1 Классификация почвообрабатывающих машин. Плуги | Содержание | 6 | |
| | 1. Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам, классификация машин и рабочих органов для основной обработки почвы. | | 2 |
| | 2. Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка. Специальные плуги, их назначение и конструкция. | | 2 |
| | 3. Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция. Безопасность труда при эксплуатации плугов. | | 2 |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Демонтаж, монтаж рабочих органов КПЭ-3,8 | | |
| | 2. Демонтаж, монтаж рабочих органов АПК-3. | | |
| 3. Демонтаж, монтаж рабочих органов ПЛН-5-35 | | | |
| Тема 1.2 Машины и орудия для поверхностной обработки почвы | Содержание | 4 | |
| | 1. Машины для поверхностной обработки почвы, их классификации, назначение и техническая характеристика. Лушильники, бороны, устройство и принцип работы. | | 2 |
| | 2. Культиваторы, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. | 2 | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Демонтаж, монтаж рабочих органов культиваторов КРН- 5.6 | | |
| | 2. Демонтаж, монтаж рабочих органов КПС- 4 | | |
| | 3. Демонтаж, монтаж рабочих органов дисковых борон и рабочих органов зубовых борон | | |
| Тема 1.3 Посевные машины | Содержание | 14 | |
| | 1. Машины для посева различных культур, их назначение, особенности конструкции, принцип работ. Техническая характеристика, агротехнические требования. Показатели качества работы. | | 2 |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | 2. | Классификация рабочих органов сеялок, особенности конструкции. | | 2 |
| | 3. | Назначение, устройство, работа СЗУ-3,6 и СЗС-2.1 | | 2 |
| | 4. | Назначение, устройство, работа СУПН-8 | | 2 |
| | 5. | Назначение, устройство, работа ССТ-12 | | 2 |
| | 6. | Расчет высева семян | | 2 |
| | 7. | Подготовка сеялок к работе | | 2 |
| | Практические занятия: | | 8 | |
| | 1. | Регулировка рабочих органов сеялки СЗУ-3,6 и СЗС- 2.1 | | |
| | 2. | Регулировка сеялки на норму высева СЗУ-3,6 | | |
| | 3. | Установка сеялок точного высева СУПН-8 на заданную норму высева | | |
| | 4. | Установка свекловичной сеялки ССТ-12 на заданную норму высева | | |
| Тема 1.4 Посадочные машины | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Машины для посадки различных культур, их классификация, назначение, устройство и принцип работы. Машины для посадки картофеля, их конструкции, проверка работы и регулировка. Показатели качества работы. Безопасность труда при эксплуатации. | | 2 |
| | 2. | Машины для посадки рассады, их конструкции, проверка работы и регулировка. Показатели качества работы. Безопасность труда при эксплуатации. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 4 | |
| | 1. | Установка и подготовка к работе картофелесажалки СН-4Б и КСМ-4 на заданную норму посева | | |
| | 2. | Установка и подготовка к работе картофелесажалки СН-4Б и рассадопосадочной машины СКН- 6А на заданное междурядье и глубину посадки, шаг посадки и полив. | | |
| Тема 1. 5 Машины для внесения удобрений | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы внесения. Машины для внесения удобрений, их конструкция и регулировка и контроль качества. Подготовка машин для внесения минеральных удобрений к работе. Безопасность труда и охрана окружающей среды. | | 2 |
| | 2 | Подготовка машин для внесения органических удобрений к работе. Безопасность труда и охрана окружающей среды. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 2 | |
| | 1.Установка разбрасывателя удобрений 1-РМГ-4 и НРУ-0,5 на норму внесения удобрений | | | |
| Тема 1.6 Машины для химической защиты растений | Содержание: | | 6 | |
| | 1 | Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация и агротехнические требования. | | 2 |
| | 2 | Способы и средства защиты растений. | | 2 |
| | 3 | Машины для приготовления рабочих жидкостей. Безопасность труда и охрана окружающей среды. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 2 | |

| | | | | |
|---|--|--|----|---|
| | 1. | Настройка протравливателя на заданную дозу ядохимикатов; Настройка опрыскивателя на заданную дозу ядохимикатов | | |
| Тема 1.7 Технология заготовки кормов | Содержание | | 2 | |
| | 1. | Виды технологий заготовки различных кормов. Методы заготовки трав на сено, травяную муку, сенаж, силос. Комплекс машин для каждого вида технологий. | | 2 |
| Тема 1.8 Машины для заготовки рассыпного сена | Содержание | | 8 | |
| | 1 | Машины для заготовки рассыпного сена, их классификация, назначение и техническая характеристика | | 2 |
| | 2 | Устройство, рабочий процесс косилки КРН -2,1 | | 2 |
| | 3 | Устройство, рабочий процесс косилки КДП-4 | | 2 |
| | 4 | Устройство, рабочий процесс косилки КПС-5Г | 2 | |
| | Практические занятия: | | 6 | |
| | 1. | Замена рабочих органов косилок КРН-2,1 | | |
| 2. | Замена рабочих органов косилок КДП-4 | | | |
| Тема 1.9 Машины для прессования сена | Содержание | | 2 | |
| | 1. | Технологический процесс заготовки прессованного сена. Машины для прессования сена, их классификация, назначение и техническая характеристика. Пресс - подборщики, их принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Безопасность при работе. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 2 | |
| 1. | Регулировка вязального аппарата рулонного пресс-подборщика | | | |
| Тема 1.10 Машины для искусственной сушки трав | Содержание | | 2 | |
| | 1. | Машины для искусственной сушки трав, их классификация, техническая характеристика, принцип работы, устройство и регулировка. Безопасность труда. | | 2 |
| Тема 1.11 Машины для заготовки сенажа и силоса | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1 | Машины для заготовки сенажа и силоса, их классификация, устройство, принцип работы, регулировка, подготовка к эксплуатации. Безопасность труда. | | |
| | Практические занятия: | | 10 | |
| | 1. | Регулировка измельчающего аппарата силосоуборочного комбайна КСК-100 | | |
| | 2. | Регулировка жатвенной части силосоуборочного комбайна КСК-100 | | |
| | 3. | Регулировка измельчающего аппарата силосоуборочного комбайна КСК-100 | | |
| 4. | Регулировка жатвенной части прицепного кормоуборочного комбайна | | | |
| 5. | Регулировка измельчающего аппарата прицепного кормоуборочного комбайна | | | |
| Тема 1.12 Машины для уборки зерновых культур | Содержание | | 22 | |
| | 1 | Способы уборки. Классификация зерноуборочных машин. Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна | | 2 |
| | 2 | Валковые жатки. Принцип работы и регулировка. | | 2 |
| | 3 | Подборщики. Принцип работы и регулировка | | 2 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|----|---|
| | 4 | Устройство зерноуборочного комбайна. | | 2 | |
| | 5 | Типы молотильных аппаратов, их работа и регулировка | | 2 | |
| | 6 | Очистка комбайна, устройство, работа и регулировка. | | 2 | |
| | 7 | Основная гидравлическая система комбайна. | | 2 | |
| | 8 | Ходовая часть комбайна | | 2 | |
| | 9 | Переоборудование комбайна для уборки различных культур. | | 2 | |
| | 10 | Уборка не зерновой части урожая | | 2 | |
| | 11 | Контроль качества работы комбайна. | | 2 | |
| | Практические занятия: | | | 16 | |
| | 1. | Установка высоты среза жатки | | | |
| | 2. | Установка режущего аппарата | | | |
| 3. | Установка мотовила и шнека жатки | | | | |
| 4. | Установка высоты подбора подборщика | | | | |
| 5. | Подготовка к работе наклонной камеры | | | | |
| 6. | Подготовка к работе молотильного аппарата комбайна | | | | |
| 7. | Подготовка к работе очистки комбайна | | | | |
| 8. | Органы управления зерноуборочным комбайном | | | | |
| Тема 1.13 Машины для очистки зерна | Содержание | | 4 | | |
| | 1 | Принцип очистки зерна. Технология очистки и сортирования зерна. Машины для очистки и сортирования семян, их классификация | | | 2 |
| | 2 | Устройство, принцип работы зерноочистительных машин ОВС-25, СМ-4. Зерноочистительные агрегаты. Безопасность труда, пожарная безопасность. | | | 2 |
| | Практические занятия: | | | | |
| 1. | Подбор решет к семяочистительной машине СМ-4 | 4 | | | |
| 2. | Подбор решет к зерноочистительной машине ОВС- 25 | | | | |
| Тема 1.14 Зерносушилки | Содержание | | 2 | | |
| | 1. | Способы сушки зерна, семян. Зерносушилки, их классификация, устройство, принцип действия и регулировки. Подготовка машин к работе. Безопасность при эксплуатации. | | | 2 |
| Тема 1.15 Машины для уборки картофеля и корнеплодов | Содержание | | 6 | | |
| | 1 | Типы машин для уборки корнеплодов, их классификация, агротехнические требования. | | | 2 |
| | 2 | Устройство, принцип работы картофелеуборочных машин. Послеуборочная обработка картофеля. Безопасность труда | | | 2 |
| | 3 | Устройство, принцип работы ботвоуборочной машины и машин для уборки корней | | | 2 |
| | Практические занятия | | | | |
| 1. | Техническое обслуживание картофелеуборочного комбайна. Настройка картофелеуборочного комбайна для уборки в различных условиях | 4 | | | |
| 2. | Техническое обслуживание свеклоуборочного комбайна | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|-----------|---|
| Тема 1.16 Машины для уборки овощных культур | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1 | Средства механизации для уборки овощных культур, устройство, принцип работы машин. Машины для послеуборочной обработки плодов, овощных культур, их устройство, принцип работы. Безопасность труда. | | |
| | | | 2 | |
| Тема 1.17 Машины для обработки почвы, посадки и обрезки плодовых деревьев и виноградной лозы. | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1. | Машины для обработки почвы, устройство, принцип работы и регулировка. Машины для посева и посадки плодовых деревьев и винограда, устройство и принцип работы. Средство для обрезки плодовых деревьев и виноградной лозы. Производственные процессы механизированной уборки плодов и ягод. Машины для уборки плодов и ягод, принцип работы. Поточная технология уборки плодов и их транспортировка. Безопасность труда. | | |
| Тема 1.18 Насосные станции, дождевальные машины и установки | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1. | Насосные станции, их назначение, принцип работы, устройство и регулировка. Дождевальные машины и установки, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. | | |
| | Практические занятия | | 12 | |
| | 1. | Частичная разборка, сборка механизмов насосной станции СНП-75/100 | | |
| | 2. | Частичная разборка, сборка механизмов дождевальной установки «Фрегат» | | |
| | 3. | Частичная разборка, сборка механизмов дождевальной установки «Волжанка» | | |
| | 4. | Частичная разборка, сборка дождевальной установки ДДН- 75 | | |
| | 5. | Частичная разборка, сборка дождевальной установки «Днепр» | | |
| 6. | Подготовка к работе механизмов капельного орошения | | | |
| Тема 1.19 Погрузо-разгрузочные машины | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1. | Погрузо-разгрузочные машины, технологическая схема их работы, классификация. Погрузчик-бульдозер периодического действия, устройство, принцип действия, погрузчики специального назначения, транспортеры, их устройство, принцип действия. Безопасность труда. | | |
| | Практические занятия: | | 4 | |
| | 1. | Техническое обслуживание зернопогрузчика ЗМ -60 | | |
| 2. | Техническое обслуживание зернопогрузчика ЗМ -60 | | | |
| Тема 1.20 Транспортные средства | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1. | Тракторные и автомобильные прицепы, их назначение, техническая характеристика, устройство и принцип работы. Подготовка прицепа к работе. Безопасность труда. | | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. | | | 91 | |
| Тематика домашних заданий | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>1.Реферат « Интенсивные технологии обработки почвы».</p> <p>2.Доклад - «Лушительники»</p> <p>3.Реферат « Зерновые сеялки»</p> <p>4.Доклад « Картофелекопатели и валкообразователи»</p> <p>5.Доклад « Разбрасыватель удобрений АРУП-8»</p> <p>6.Доклад « Опрыскиватели».</p> <p>7.Доклад « Подборщик-копнитель»</p> <p>8.Доклад «Технологии заготовки кормов»</p> <p>9.Реферат « Упаковщики рулонов и тюков»</p> <p>10.Реферат « Агрегат для приготовления травяной муки АВМ-0,65.»</p> <p>11.Реферат «Зерноуборочный комбайн»</p> <p>12.Реферат «Кормоуборочный комбайн «Ягуар»</p> <p>13.Реферат «Специальные способы очистки зерна»</p> <p>14.Реферат « Зерносушилки СЗСБ-4»</p> <p>15.Реферат «Машины для уборки свеклы»</p> <p>16.Доклад « Комбайн для уборки моркови».</p> <p>17.Реферат «Машины для обработки почвы в садах»</p> <p>18.Доклад «Машины для уборки плодов и ягод»</p> <p>19.Доклад «Дождеватель ДДН-100М».</p> <p>20.Доклад «Классификация погрузчиков»</p> <p>21.Реферат «Тракторные и автомобильные прицепы»</p> | | |
| <p>Учебная практика:</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Изучить устройство плуга</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборка рабочих органов плуга - установка рабочих органов плуга - регулировка плуга <p>2. Изучить машины для поверхностной обработки почвы</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить дисковые бороны (лушительники) - изучить культиватор - изучить комбинированный агрегат <p>3. Изучить пропашной культиватор</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборка рабочих секций культиватора - комплектование и установка рабочих органов секций культиватора - установка и регулировка рабочих секций культиватора <p>4. Изучить зерновые сеялки</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать зерновую сеялку - изучить сеялку для посева по стерне - установка на норму высева семян сеялки | <p style="text-align: center;">72</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> | |

| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| <p>5. Изучить сеялки точного высева - изучить кукурузную сеялку - изучить свекловичную сеялку - установка на норму высева семян сеялки СУПН-8</p> <p>6. Изучить посадочные машины - изучить картофелесажалку - изучить рассадопосадочную машину - установка на норму высева картофелесажалки</p> <p>7. Изучить работу разбрасывателей удобрений - изучить разбрасыватель удобрений НРУ-0,5 - изучить разбрасыватель удобрений 1РМГ-4 - установка на норму высева минеральных удобрений разбрасывателей удобрений 1РМГ-4</p> <p>8. Изучить машины для заготовки кормов - изучить брусную косилку; - изучить роторную косилку. - изучить кормоуборочный комбайн</p> <p>9. Изучить картофелеуборочные машины; - изучить картофелеуборочный комбайн - изучить картофелекопатель - изучить сортировальный пункт</p> <p>10. Подготовка к работе кормоуборочного комбайна КСК-100 (Дон-680) - устройство и регулировки жатвенной части комбайна - устройство и регулировки измельчительной камеры - устройство и регулировки заточного устройства</p> <p>11. Подготовка к работе зерноочистительных машин - изучить зерноочистительную машину ОВС-25 - изучить семяочистительную машину СМ-4 - установка семяочистительной машины СМ-4 на очистку и калибровку семян</p> <p>12. Подготовка к работе машин для орошения - изучить дождевальную машину «Волжанка» - изучить дождевальную машину «Фрегат» - изучить дождевальную установку ДДН- 7</p> | | 6 | |
| <p>Раздел 2 Устройство тракторов и автомобилей.</p> | | 441ч в т.ч. 244ч.+125ч + 72ч. (учебная практика) | |
| <p>Тема 2.1 Назначение, общее</p> | <p>Содержание</p> | 4 | |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| устройство и классификация тракторов и автомобилей | 1. | Краткий исторический обзор развития тракторостроения и автомобилестроения. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов и автомобилей. Состояние отечественного тракторостроения и автомобилестроения. Роль дисциплины в подготовке специалиста. Классификация тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним. Основные части и механизмы тракторов и автомобилей, их назначение. Основные понятия и определения, компоновка тракторов и автомобилей | | 2 |
| | 2 | | | 2 |
| Тема 2.2 Классификации, общее устройство принцип работы двигателей | Содержание | | 6 | |
| | 1 | Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принципы работы дизелей и карбюраторных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тракторных двигателей. Многоцилиндровые двигатели. | | 2 |
| | 2 | Действительные циклы двигателя. Рабочие процессы. Процессы газообмена. Коэффициенты остаточных газов и наполнения. Сжатие. Степень сжатия в карбюраторных двигателях и дизелях. Сгорание. Развернутая индикаторная диаграмма. Фазы горения. Коэффициент избытка воздуха, его влияние на процесс сгорания. Особенности сгорания в карбюраторных двигателях и дизелях. Жесткость работы двигателя. Давление и температура в конце сгорания. Нормы токсичности и дымности. Среднее индикаторное давление. | | 2 |
| | 3 | Механические потери. Эффективная и индикаторная мощность, удельный расход топлива, КПД. Внешняя скоростная характеристика карбюраторного двигателя и регуляторная характеристика дизеля. Эксплуатационные требования к двигателям. Влияние эксплуатационных факторов на показатели двигателя. Основные показатели и параметры двигателей. Сравнение 2-х и 4-х тактных карбюраторных двигателей и дизелей. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 2 | |
| 1 | Общее устройство дизельного и бензинового двигателей | | | |
| Тема 2.3 Кривошипно - шатунный механизм | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция, и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядных и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе. Цилиндро-поршневая группа деталей, условия их работы. Конструкция цилиндров. Поршней, поршневых пальцев. | | 2 |
| | 2 | Применяемые материалы и их обработка. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравновешивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравновешивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 4 | |

| | | | | | |
|---|----------------------------|--|----|--|---|
| | 1 | Устройство неподвижных деталей кривошипно-шатунного механизма. | | | |
| | 2 | Устройство подвижных деталей кривошипно-шатунного механизма. | | | |
| Тема 2.4 Механизм газораспределения | Содержание | | 4 | | |
| | 1. | Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приводов, условия работы. Применяемые материалы и особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Применяемые материалы. | | | 2 |
| | 2 | Назначение и конструкция декомпрессионного механизма. Техническое обслуживание и регулировка механизма газораспределения. Основные неисправности и влияние технического состояния механизма газораспределения на показатели двигателя. Установка привода. Регулировка теплового зазора. | | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 6 | | |
| | 1 | Устройство и работа клапанного механизма газораспределения | | | |
| | 2 | Устройство и работа приводов механизмов газораспределения | | | |
| | 3 | Регулировка теплового зазора в клапанном механизме двигателя ЗиЛ-130 | | | |
| Тема 2.5 Система питания и регулирования двигателя | Содержание | | 10 | | |
| | 1 | Назначение и классификация системы питания двигателя. Компоновочные схемы современных систем питания двигателей. Система подачи и очистки воздуха Способы очистки воздуха наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. | | | 2 |
| | 2 | Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподкачивающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания, назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования | | | 2 |
| | 3 | Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы. Конструкция и принцип работы топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов. Регулирование насосов. Привод насосов. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей. | | | 2 |
| | 4 | Смесеобразование в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. Влияние технического состояния приборов системы питания на показатели работы карбюраторных двигателей. | | | 2 |
| | 5 | Конструкция и принцип работы системы питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газах. Оборудование для работы двигателя на газе. Система регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей. | | | 2 |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| | Лабораторные работы | | 18 | |
| | 1 | Общее устройство и размещение системы питания дизеля | | |
| | 2 | Общие устройство и размещение системы питания карбюраторного двигателя. | | |
| | 3 | Общие устройство и размещение системы питания с впрыском топлива во впускной трубопровод. | | |
| | 4 | Устройство и работа топливо подкачивающих насосов. | | |
| | 5 | Устройство и работа топливных фильтров. | | |
| | 6 | Устройство и работа топливных насосов высокого давления. | | |
| | 7 | Устройство и работа форсунок. | | |
| | 8 | Устройство и работа карбюратора | | |
| 9 | Устройство и работа воздухоочистителя и турбокомпрессора. | | | |
| Тема 2.6 Смазочная система | Содержание | | 4 | 2 |
| | 1 | Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкции и принцип работы масляных насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов. | | |
| | 2 | Техническое обслуживание, основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Способы разборки и сборки масляного насоса и фильтра, определения расположения масляных каналов в блоке, проверки уровня масла. | 6 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Устройство и работа насосов системы смазки. | | |
| | 2 | Устройство и работа масляных фильтров | | |
| 3 | Устройство и работа вспомогательных агрегатов системы смазки | | | |
| Тема 2.7 Система охлаждения | Содержание | | 4 | 2 |
| | 1 | Тепловой баланс двигателя. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом. | | |
| | 2 | Конструкция и работа отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств, для автоматического выключения вентиляторов. Техническое обслуживание, основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Устройство и работа агрегатов системы охлаждения. | | |
| | 2 | Устройство и работа гидромуфты привода вентилятора двигателя КамАЗ | | |
| Тема 2.8 Система пуска от дополнительного двигателя | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1 | Назначение и классификации системы пуска. Пусковая частота вращения. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска. Подготовка основного и пускового двигателей к пуску, порядок операций и правила безопасности труда при пуске различными способами Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. Техническое обслуживание и основные неисправности системы пуска. | | |
| | Лабораторные работы | | 2 | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| | 1 | Устройство пусковых двигателей и их силовой передачи. | | | |
| Тема 2.9 Характеристики двигателя | Содержание | | 4 | | |
| | 1 | Система и приемы испытаний двигателя. Стенды и оборудование для испытаний двигателя. | | 2 | |
| | 2 | Регулировочные и выходные характеристики двигателя. Показатели токсичности двигателя. | | 2 | |
| | Лабораторные работы | | 8 | | |
| | 1 | Определение нагрузочных характеристик двигателя. | | | |
| | 2 | Определение регулировочных характеристик двигателя. | | | |
| | 3 | Определение скоростных характеристик двигателя. | | | |
| 4 | Снятие характеристик двигателя на тормозном стенде. | | | | |
| Тема 2.10 Общие сведения о трансмиссиях | Содержание | | 2 | | |
| | 1 | Назначение, условия работы и классификация трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение. Основные понятия о гидромеханических и электрических трансмиссиях. | | 2 | |
| Тема 2.11 Муфта сцепления | Содержание | | 4 | | |
| | 1 | Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Принцип работы, конструкция одно- и двухдисковых фрикционных и гидродинамических муфт сцепления. | | 2 | |
| | 2 | Привод управления. Техническое обслуживание и регулировка муфт сцепления. Основные неисправности и правила их устранения. | | 2 | |
| | Лабораторные работы | | 4 | | |
| | 1 | Устройство и работа однодисковой муфты сцепления | | | |
| | 2 | Устройство и работа приводов муфты сцепления | | | |
| Тема 2.12 Коробка передач | Содержание | | 6 | | |
| | 1 | Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач. Механизмы управления. Особенности работы шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока энергии. | | 2 | |
| | 2 | Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкция и принцип работы. Техническое обслуживание и регулировки. | | 2 | |
| | 3 | Гидравлическая система управления трансмиссиями, её назначение, принцип действия, конструкция и регулировка. Влияние дифференциала на производительность агрегата. Гидроблокировка дифференциала ведущих колес. | | 2 | |
| | Лабораторные работы | | | 6 | |
| | 1 | Устройство и работа механической коробки передач. | | | |
| | 2 | Устройство и работа гидромеханической коробки передач. | | | |
| | 3 | Устройство и работа гидротрансформатора. | | | |
| Тема 2.13 Промежуточные соединения | Содержание | | 2 | | |
| | 1 | Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных, эластичных соединений и карданных передач. Шарниры равных угловых скоростей. Техническое обслуживание и правила монтажа карданных передач. | | 2 | |
| | Лабораторные работы | | 4 | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | 1 | Устройство и работа асинхронной карданной передачи. | | |
| | 2 | Устройство и работа синхронной карданной передачи. | | |
| Тема 2.14 Ведущие мосты | Содержание | | 6 | |
| | 1 | Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи | | 2 |
| | 2 | Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующиеся дифференциалы. | | 2 |
| | 3 | Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Техническое обслуживание и регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 8 | |
| | 1 | Устройство и работа задних ведущих мостов колёсных тракторов. | | |
| | 2 | Устройство и работа передних ведущих мостов колёсных тракторов. | | |
| 4 | Устройство и работа задних ведущих мостов гусеничных тракторов. | | | |
| Тема 2.15 Двигатель | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Назначение и классификация двигателей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Техническое обслуживание, правила монтажа и демонтажа шин. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета. | | 2 |
| | 2 | Ходовая часть гусеничных тракторов. Классификация, конструкция и принцип работы гусеничного двигателя. Техническое обслуживание и регулировка. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 4 | |
| | 1 | Устройство и работа ходовой части колёсной машины | | |
| | 2 | Устройство и работа ходовой части гусеничной машины | | |
| Тема 2.16 Несущие системы машин | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Остов трактора, рамы и кузова автомобиля, его назначение и конструкция. Понятие о плавности хода машин. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. Подвеска и натяжные устройства гусеничных двигателей. Неисправности и техническое обслуживание механизмов подвески. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 6 | |
| | 1 | Устройство рам тракторов и автомобилей. | | |
| | 2 | Устройство подвесок автомобилей. | | |
| 3 | Устройство подвесок тракторов. | | | |
| Тема 2.17 Рулевое управление | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота, машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы. | | 2 |
| | 2 | Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Техническое обслуживание и регулировка рулевого механизма. | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | | Управление поворотом гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы механизмов поворота. Техническое обслуживание и регулировка Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения. | | 2 |
| | | Практические занятия | 4 | |
| | 1 | Устройство и работа рулевого управления колесных машин. | | |
| | 2 | Устройство и работа рулевого управления гусеничных машин | | |
| Тема 2.18 Гидравлическая система управления поворотом машин | | Содержание | 2 | |
| | 1 | Назначение гидравлической системы управления поворотом машин. Общая компоновка. Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесными машинами. Конструкция и принцип работы гидравлических усилителей. | | 2 |
| | | Лабораторные работы | 6 | |
| | 1 | Устройство и работа гидравлического усилителя рулевого управления. | | |
| | 2 | Устройство и работа гидрообъемного управления трактора К-744. | | |
| | 3 | Электрические усилители рулевого управления автомобилей | | |
| Тема 2.19 Тормозные системы | | Содержание | 4 | |
| | 1 | Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. | | 2 |
| | 2 | Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Стояночные и аварийные тормоза. Техническое обслуживание тормозных систем. Характерные неисправности и правила их устранения. | | 2 |
| | | Лабораторные работы | 6 | |
| | 1 | Устройство и работа гидравлической системы тормозов. | | |
| | 2 | Устройство и работа тормозной системы с пневматическим приводом. | | |
| | 3 | Устройство и работа стояночной тормозной системы. | | |
| Тема 2.20 Общие сведения о рабочем оборудовании | | Содержание | 2 | |
| | 1 | Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидравлический крюк, буксирное устройство. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески. Перенастройка механизма навески по двух и трехточечной схеме. Механизмы и системы вала отбора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов, привода отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Применение ВОМ при работе различных сельскохозяйственных машин. Лебедки автомобилей. Седельные устройства Техническое обслуживание механизмов рабочего оборудования. | | 2 |
| | | Лабораторные работы | 4 | |
| | 1 | Размещение и назначение вспомогательного оборудования тракторов. | | |
| | 2 | Размещение и назначение вспомогательного оборудования автомобилей. | | |
| Тема 2.21 Гидравлические навесные системы | | Содержание | 4 | |
| | 1 | Назначение и классификация гидравлических систем. Требования, предъявляемые к ним; Общая компоновка. Управление гидравлической навесной системой. Конструкция гидронасосов, гидравлических распределителей и других элементов гидравлических систем. Способы регулирования глубины обработки почвы. | | 2 |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|---|---|
| | 2 | Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догрузателя ведущих колес и позиционно-силового регулятора. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы. Техническое обслуживание и регулировка. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 6 | |
| | 1 | Устройство и работа гидравлических распределителей. | | |
| | 2 | Устройство и работа гидронасосов и гидроцилиндров. | | |
| | 3 | Устройство и перекидка навески. | | |
| Тема 2.22 Вспомогательное оборудование | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Эргономические требования к тракторам и автомобилям. Назначение, классификация и устройство оперения кабины, сидений, приборов создания микроклимата в кабине. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 4 | |
| | 1 | Устройство и работа независимого вала отбора мощности (ВОМ). | | |
| | 2 | Устройство и работа зависимого вала отбора мощности (ВОМ). | | |
| Тема 2.23 Общие сведения об электрическом оборудовании | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Компоновочные схемы электрооборудования, Основные группы приборов, электрооборудования, их назначение и классификация. Требования, предъявляемые к ним. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях. | | 2 |
| Тема 2.24 Аккумуляторные батареи | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения и технического обслуживания. Основные неисправности и правила их устранения. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 4 | |
| | 1 | Устройство и работа аккумуляторной батареи. | | |
| | 2 | Проверка технического состояния аккумуляторных батарей. | | |
| Тема 2.25 Генераторные установки | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей. Релерегуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание. Проверка генераторных установок, их характеристики. Техническое обслуживание, основные неисправности и правила их устранения. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 4 | |
| | 1 | Устройство и работа индукторных генераторов. | | |
| | 2 | Устройство и работа генераторов с вращающейся обмоткой возбуждения. | | |
| Тема 2.26 Система зажигания | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Принцип работы электронных систем зажигания. | | 2 |
| | 2 | Регулирование угла опережения зажигания. Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя, индукционной катушки высокого напряжения. Искровые свечи, их маркировка. | | 2 |

| | | | | |
|--|----------------------------|---|---|---|
| | Лабораторные работы | | 4 | |
| | 1 | Устройство и работа катушки зажигания и прерывателя распределителя. | | |
| | 2 | Установка зажигания на двигателе ЗиЛ-130. | | |
| Тема 2.27 Система электрического пуска двигателя | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным включением. Испытание системы электрического пуска Техническое обслуживание, основные неисправности и правила их устранения. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 2 | |
| | 1 | Устройство и работа электростартера. | | |
| Тема 2.28 Система освещения и сигнализации | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, проявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования. Сигнализация, ее назначение, устройство, принцип работы техническое обслуживание. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устройства. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 4 | |
| | 1 | Устройство системы освещения и сигнализации машин. | | |
| | 2 | Регулировка положения фар автомобиля | | |
| Тема 2.29 Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля. Приборы контроля электроснабжения, параметров двигателя трактора и автомобиля. Дисплейные системы оповещения водителя. Основные тенденции развития систем электрооборудования тракторов и автомобилей. Применение микропроцессоров. | | 2 |
| Тема 2.30 Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей. Силы, действующие на трактор и автомобиль. Тяговый и мощностной баланс. Тяговый КПД. | | 2 |
| | Практические работы | | 4 | |
| | 1 | Расчет тяговых и динамических характеристик трактора. | | |
| | 2 | Определение экономических параметров: расхода топлива тракторами и автомобилями. | | |
| Тема 2.31 Правила безопасной работы | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях. Требования безопасности труда при пуске двигателя, при трогании машины с места, работе трактора в составе МТА и автомобиля в движении, при их техническом обслуживании, постановке на хранение. | | 2 |
| | Лабораторные работы | | 4 | |
| | 1 | Подготовка и безопасная эксплуатация трактора МТЗ-82. | | |
| | 2 | Подготовка и безопасная эксплуатация гусеничного трактора. | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> | 125 | |
| <p>Тематика домашних заданий: 1. Доклад на тему «Коэффициент избытка воздуха, его влияние на процесс сгорания» 2. Конспект на тему «Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на 3 показателя работы двигателя» 4. Начертить схему установки деталей привода, механизма газораспределения. 5. реферат на тему «Смесеобразование в карбюраторном двигателе» 6. реферат на тему «Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах» 7. схема гидравлической системы управления трансмиссиями. 8. Конспект на тему «Техническое обслуживание и правила монтажа карданных передач» 9. Реферат на тему «Назначение и устройство конечных передач» 10. Рисунок – агротехнические требования к ходовой части тракторов 11. Доклад на тему «Способы регулировка колеи, базы и дорожного просвета тракторов и автомобилей» 12. Конспект на тему «Устройство и работа гидравлического механизма управления поворотом гусеничных машин» 13. реферат на тему «Назначение, устройство и работа анти блокировочных систем автомобилей» 14. Схемы настройки механизмов навески для различных сельскохозяйственных машин. 15. Таблица «Основные неисправности электрооборудования и способы их устранения» 16. Таблица «Параметры, определяющие тормозные свойства автомобиля» 17. Рисунок – конструктивные элементы современных автомобилей, повышающие безопасность эксплуатации.</p> | | |
| <p>Учебная практика Виды работ: 1. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя ЯМЗ-238НБ: - Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. - Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма. - Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. 2. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя А-01 : - Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. - Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма. - Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. 3. Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя А-41 - Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. - Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма. - Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. 4. Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя легкового автомобиля: - Разборка привода распределительного вала и головки блока двигателя легкового автомобиля.</p> | 72 6 6 6 6 | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей механизма газораспределения. - Сборка механизма газораспределения и регулировка теплового зазора в клапанах. <p>5.Разборка-сборка агрегатов системы смазки двигателя А-01:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонтаж и разборка масляного насоса, центробежного фильтра. - Изучение особенностей устройства и регулировки агрегатов системы смазки. - Сборка масляного насоса, центробежного фильтра и монтаж их на двигатель. <p>6.Разборка-сборка агрегатов системы охлаждения двигателя А-41:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонтаж и разборка жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения двигателя. - Изучение устройства и правил сборки и монтажа жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения. - Сборка и монтаж на двигатель агрегатов системы охлаждения двигателя. <p>7.Разборка-сборка системы питания дизеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонтаж и разборка агрегатов системы питания дизеля. - Изучение устройства и работы агрегатов системы питания дизеля. - Сборка и монтаж агрегатов системы питания на дизель. <p>8.Частичная разборка – сборка и регулировка топливного насоса высокого давления и форсунок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонтаж и частичная разборка насоса высокого давления и форсунок двигателя. - Изучение устройство и регулировок насоса и форсунок. - Сборка и регулировка насоса, форсунок и монтаж их на двигатель. <p>9.Разборка-сборка, очистка и регулировка муфты сцепления трактора:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Очистка и демонтаж муфты сцепления. - Изучение устройства, регулировок и правил монтажа сцепления. - Сборка, регулировка привода и монтаж муфты сцепления на двигатель. <p>10. Разборка-сборка механической коробки передач трактора МТЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частичная разборка коробки перемены передач трактора. - Изучение устройства и взаимодействия деталей коробки передач. - Сборка коробки передач. <p>11. Разборка – сборка гидравлической коробки передач трактора К-701:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разборка гидравлической коробки передач трактора. - Изучение устройства валов и гидроподжимных муфт, правил монтажа. - Сборка коробки передач трактора. <p>12. Разборка – сборка ведущего моста трактора К-701:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частичная разборка ведущего моста трактора. - Изучение устройства и работы дифференциала свободного хода. - Сборка и проверка работы ведущего моста трактора. - Сборка и регулировка ленточных тормозов и тяг механизма поворота гусеничного трактора. | <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> | | |
| <p>Раздел 3 Устройство оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> | | <p>210ч. в т.ч. 96ч. + 42ч. +72ч. (учебная)</p> | |

| | | практика) | |
|---|--|-----------|---|
| Тема 3.1 Источники водоснабжения, насосы и водоподъемники | Содержание | 2 | |
| | 1. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Центробежные, вихревые, поршневые насосы. Погружные насосы. Водоструйные установки. Ленточные и шнуровые водоподъемники. Техническое обслуживание и охрана труда. | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Подготовка к работе водоподъемных установок и насосов | | |
| Тема 3.2. Оборудование для поения животных и автоматизации управления водоподъемными установками | Содержание | 2 | |
| | 1. Водонапорная аппаратура. Водонапорные башни. Типы и классификация автопоилок. Автопоилки стационарные и передвижные. Особенности поилок для разных видов животных. Техническое обслуживание и охрана труда. Автоматизация насосных установок. | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Автопоилка для животных и птицы. | | |
| Тема 3.3 Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов | Содержание | 2 | |
| | 1. Классификация кормоприготовительных машин. Корне - и клубнемойки. Машины для дробления кормов. Котлы -парообразователи. Запарники и смесители кормов. Техническое обслуживание и охрана труда. | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Разборка, сборка узлов и механизмов дробилки кормов КДУ - 2 | | |
| Тема 3.4. Кормоприготовительные цеха | Содержание | 2 | |
| | 1. Кормоцехи молочно-товарных ферм. Технологические схемы для приготовления полнорационных рассыпных, гранулированных и брикетированных кормовых смесей. Кормоцехи свиноводческих ферм. Кормоцеха для овец. Кормоцеха для птицы. | | 2 |
| Тема 3.5 Передвижные и стационарные кормораздатчики | Содержание | 2 | |
| | 1. Значение механизации раздачи кормов. Технологические схемы раздачи различных кормов при разных способах содержания животных. Передвижные кормораздатчики. Стационарные кормораздатчики. Техническое обслуживание. | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Частичная разборка, сборка кормораздатчика КСП – 0,8 | | |
| Тема 3.6. Доильные аппараты | Содержание | 4 | |
| | 1. Значение машинного доения. Предпосылки для создания доильных аппаратов | | 2 |
| | 2. Правила машинного доения . классификация доильных аппаратов. Пульсаторы и коллекторы разных доильных аппаратов. | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Техническое обслуживание доильных аппаратов | | |
| Тема 3.7. Доильные установки | Содержание | 10 | |
| | 1. Назначение и комплектование вакуумных установок. Вакуумные насосы, баллоны, регуляторы. Классификация доильных установок и комплектация. Техническое обслуживание | | 2 |

| | | | | |
|--|------------------------------|--|---|---|
| | 2. | Технология доения коров при привязном содержании скота. | | 2 |
| | 3. | Технология доения коров на пастбищах. | | 2 |
| | 4. | Технология доения коров в фермерских хозяйствах. | | 2 |
| | 5. | Технология доения коров при беспривязном содержании | | 2 |
| | Практические занятия | | 8 | |
| | 1 | Монтаж станка доильной установки доильной установки УДС – 8 | | |
| | 2 | Техническое обслуживание доильной установки АИД | | |
| | 3 | Монтаж доильной установки АД- 100 | | |
| | 4 | Выполнение схемы доильной установки «Карусель» | | |
| Тема 3.8 Оборудование для первичной обработки молока | Содержание | | 2 | |
| | 1. | Сущность гомогенизации и сепарирование молока. Классификация сепараторов молока. Сепарирование молока. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 2 | |
| | 1. | Подготовка к работе сепаратора | | |
| Тема 3.9 Механические средства для удаления навоза | Содержание | | 2 | |
| | 1. | Классификация механических средств для удаления навоза из животноводческих и птицеводческих ферм, помещений. Способы удаления навоза. Мобильные и стационарные средства удаления навоза. Техническое обслуживание. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1. | Сборка звеньев транспортера ТСН – 3Б | | |
| Тема 3.10 Гидравлические средства для удаления навоза | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Основной принцип удаления навоза гидравлическим способом. Виды гидравлических систем. | | 2 |
| | 2. | Установки для удаления навоза гидравлическим способом. | | 2 |
| Тема 3.11 Механизированные навозохранилища и переработка навоза | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Требования к механизированным навозохранилищам, механические средства для транспортировки навоза от ферм до навозохранилища. | | 2 |
| | 2. | Технические средства для выгрузки навоза на навозохранилищах. Газогенераторные установки. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 2 | |
| | 1. | Расчет площади навозохранилища | | |
| Тема 3.12. Оборудование для стрижки овец и первичной обработки шерсти | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Значение машинной стрижки овец. Электростригальные агрегаты и их комплектация. | | 2 |
| | 2 | Высокочастотные электростригальные машины. Точильные агрегаты, прессы, стол классировки шерсти. | | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 1. | Подготовка к работе точильного агрегата | | |
| | 2. | Разборка , сборка стригальных машин МСО 77Б, МСУ-200 | | |
| Тема 3.13. Оборудование для купания | Содержание | | 2 | |

| | | | | |
|--|--|--|-----------|---|
| овец | 1 | Технологический процесс купания овец. Установки для купания овец различного типа | | 2 |
| Тема 3.14. Вентиляционные и электронагревательные установки | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Требования к микроклимату животноводческих помещений. Значение оборудования для поддержки на ферме определенной температуры, влажности скорости движения воздуха и газового состава. Схемы вентиляции, вентиляторы, теплогенераторы, электрокалориферы. | | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 1. | Подготовка к работе теплогенератора ТГ – 2,5 | | |
| 2. | Расчет отопительной установки для животноводческого помещения | | | |
| Тема 3.15. Освещение и облучение животных | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Электрические источники света, лампы накаливания и люминесцентные лампы. Осветительные приборы. Ультрафиолетовое облучение животных и птиц. Инфракрасное облучение животных и птиц. Электрические источники инфракрасного и ультрафиолетового облучения. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| 1. | Подготовка к работе ультрафиолетового облучателя УФО | | | |
| Тема 3.16. Оборудование ферм крупного рогатого скота и овцеферм | Содержание | | 10 | |
| | 1 | Оборудование для комплексной механизации и автоматизации ферм крупного рогатого скота и овцеферм. Системы машин для ферм крупного рогатого скота и овцеферм. | | 2 |
| | 2 | Комплексная механизация работ на ферме КРП при привязном содержании. | | 2 |
| | 3 | Комплексная механизация работ на ферме КРС при беспривязном содержании | | 2 |
| | 4 | Комплексная механизация работ на малых фермах | | 2 |
| | 5 | Комплексная механизация работ на овцефермах | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| 1 | «Подбор оборудования для комплексной механизации животноводческих ферм» | | | |
| Тема 3.17. Оборудование свиноферм и птицеферм | Содержание | | 8 | |
| | 1. | Комплексная механизация работ в свиноматочнике откормочнике | | 2 |
| | 2. | Комплексная механизация работ в свиноматочнике | | 2 |
| | 3 | Комплексная механизация работ на птицеферме при клеточном содержании птицы | | 2 |
| 4. | Комплексная механизация работ на птицеферме при содержании птицы на глубокой подстилке | 2 | | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. | | | 42 | |
| Тематика домашних заданий: 1.Зарисовать схему «Воздушные водоподъемники» 2.Зарисовать схему без башенной водокачки типа ВУ 3.Зарисовать технологическую схему приготовления кормов. | | | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>4. Написать конспект – «Стационарные кормораздатчики» 5. Вычертить схему 3^x тактного доильного аппарата 6. Зарисовать схему доильной установки «Елочка» 7. «Расчет площади навозохранилища» 8. Зарисовать схему купочной установки. 9. «Расчет вентиляционной установки» 10. Зарисовать схему электрической изгороди. 11. Составить таблицу – «Механизация производственных процессов на ферме КРС» 12. Зарисовать схему безрешетной дробилки. 13. Реферат «Кормораздатчик ИСКР – 12» 14. Реферат «Холодильная установка МХУ – 12» 15. Схема работы скреперной установки 16. Реферат «Машина МЖТ – 10» 17. Доклад «Индивидуальная стригальная машина» 18. Зарисовать схему инфракрасного облучателя</p> | | |
| <p>Учебная практика Виды работ: 1. Подготовка к работе индивидуального доильного агрегата АИД - Подготовка к работе пульсатора, коллектора, вакуум-насоса - Техническое обслуживание и опробование в работе индивидуального доильного аппарата - Техническое обслуживание доильного аппарата после дойки 2. Приобретение навыков машинного доения коров на тренажере - Техническое обслуживание тренажера для получения навыков машинного доения коров - Включение в работу, наблюдение за процессом доения, снятие доильных стаканов - Промывка доильной аппаратуры 3. Подготовка к работе автоматической водокачки ВУ - Разобрать, собрать артезианский погружной насос - Отрегулировать давление включения и отключения автоматической водокачки - Включить в работу водокачку в ручном и автоматическом режиме 4. Подготовка к работе стригального агрегата ЭСА-12Г - Подготовить к работе стригальные машинки МСО-77Б, МСУ-200 - Подготовить к работе точильный агрегат - Включить в работу стригальные машинки, устранить возможные неисправности 5. Подготовка к работе машин для измельчения кормов КДУ - Техническое обслуживание дробилки кормов - Отрегулировать качество помола (мелко-крупно) - Включить в работу, устранить возможные недостатки 6. Подготовка машин для раздачи кормов КСП- 0,8 - Подготовить кормораздатчик на заданное условие работы: раздача корма влево-вправо</p> | <p>72 6 6 6 6 6</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Подготовить кормораздатчик на заданное условие работы: раздача корма с добавками - Подготовить кормораздатчик на заданное условие работы: раздача корма одновременно на обе стороны с добавками | 6 | |
| <p>7. Комплексная механизация работ на животноводческой ферме КРС (привязное содержание)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механизация доения коров - Механизация раздачи кормов - Механизация уборки навоза | 6 | |
| <p>8. Комплексная механизация работ на животноводческой ферме КРС (беспривязное содержание)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Комплекс машин для доения коров - Комплекс машин для раздачи кормов - Комплекс машин для уборки и переработки навоза | 6 | |
| <p>9. Комплексная механизация работ на свиноводческой ферме (свинарник-откормочник)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Комплекс машин для уборки навоза - Комплекс машин для раздачи кормов - Комплекс машин для создания микроклимата | 6 | |
| <p>10. Комплексная механизация работ на свиноводческой ферме (свинарник-маточник)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Комплекс машин для уборки навоза - Комплекс машин для раздачи и приготовления кормов - Комплекс машин для создания микроклимата | 6 | |
| <p>11. Комплексная механизация работ на овцеводческой ферме</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механизация стрижки овец - Механизация купки овец - Механизация раздачи корма, водоснабжения, уборки навоза | 6 | |
| <p>12. Комплексная механизация работ на птицеводческой ферме</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механизация и автоматизация инкубатора - Механизация производственных процессов при клеточном содержании птицы - Механизация производственных процессов при выращивании цыплят | 6 | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.</p> | | <p>114ч. в т.ч. 76ч. +38ч.; 144ч. произ. пр-ка</p> | |
| <p>Тема 4.1 Подготовка почвообрабатывающих машин к работе.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Агротехнические требования к почвообрабатывающим машинам и орудиям. Проверка технического состояния машин. Подготовка колесного и гусеничного трактора для работы с почвообрабатывающими машинами. Меры безопасной работы при подготовке почвообрабатывающих машин. Подготовка рабочих органов плугов, культиваторов, баран, луцильников к работе. Особенности</p> | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|----|---|
| | <p>подготовки к работе навесных, прицепных почвообрабатывающих машин. Подготовка колесного трактора для работы с почвообрабатывающими машинами Подготовка гусеничного трактора для работы с почвообрабатывающими машинами.</p> | | |
| | Практические занятия: | 10 | |
| | 1. Подготовка к работе плуга и трактора класса 1.4 | | |
| | 2. Подготовка к работе ножевых борон, зубовых, дисковых | | |
| | 3. Подготовка трактора МТЗ-82 для работы с навесными плугами. | | |
| | 4. Подготовка гусеничного трактора ДТ-75М к работе с навесными плугами, прицепными машинами | | |
| | 5. Ежедневное техническое обслуживание колёсного трактора МТЗ-82 | | |
| Тема 4.2 Подготовка посевных и посадочных машин к работе. | Содержание | 2 | |
| | 1. Агротехнические требования к посевным и посадочным машинам. Проверка технического состояния машин. Выбор режимов работы Подготовка рабочих органов посевных и посадочных машин. Особенности подготовки к работе прицепных, навесных, тягово – приводных машин. Подготовка к работе зерновых сеялок Подготовка к работе сеялок точного высева. Подготовка к работе колесного и гусеничного тракторов для работы с посевными и посадочными машинами Подготовка и проверка контрольно-сигнальных устройств. Меры безопасной работы при подготовке посевных и посадочных машин. | | 2 |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Ежедневное техническое обслуживание гусеничного трактора ДТ-75 | | |
| | 2. Подготовка к работе ходовой части колёсного трактора МТЗ-82, изменение колеи | | |
| | 3. Подготовка к работе ходовой части колёсного трактора МТЗ-82, давление в шинах | | |
| Тема 4.3 Подготовка машин для внесения удобрений и химической защиты растений к работе. | Содержание | 2 | |
| | 1. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений и химической защиты растений. Проверка и оценка технического состояния машин. Подготовка и регулировка рабочих органов на заданные условия работы. Меры безопасной работы и охрана окружающей среды. Подготовка машин на заданные производственные условия. | | 2 |
| | Практические занятия: | 8 | |
| | 1. Подготовка к работе протравливателей, опрыскивателей | | |
| | 2. Подготовка к работе разбрасывателя удобрений | | |
| | 3. Подготовка к эксплуатации аккумуляторной батареи 6СТ-190 | | |
| | 4. Подготовка к работе протравливателя | | |
| Тема 4.4 Подготовка к работе | Содержание | 2 | |

| | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|
| машин для заготовки кормов. | 1. | Агротехнические требования к машинам для заготовки кормов. Проверка комплектности и технического состояния машин. Проведение технического обслуживания машин. Подготовка и регулировка основных узлов и механизмов машин, предохранительных устройств. Подготовка трактора для работы с машинами для заготовки кормов. Подготовка машин на заданные условия работы. Подготовка к работе самоходных кормоуборочных машин, механизмов и систем. Охрана труда. Безопасность работы. Противопожарные мероприятия. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 4 | |
| | 1. | Подготовка к эксплуатации навески трактора для работы с прицепными машинами | | |
| | 2. | Подготовка и проверка тормозов трактора МТЗ - 82 | | |
| 4.5 Тема Подготовка к работе зерноуборочных машин. | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Агротехнические требования к зерноуборочным машинам. Проверка комплектности и технического состояния зерноуборочных машин. Техническое обслуживание машин. Регулировка узлов и механизмов ходовой части гидросистемы, электрооборудования, жатки, копнителя, молотилки, очистки, измельчителя (при наличии) | | 2 |
| | 2 | Указатель потерь зерна УПЗ. Контроль качества работы. Особенности подготовки комбайна на прямое комбайнирование. Условия безопасной работы, противопожарные мероприятия. | | 2 |
| | Практические занятия | | 8 | |
| | 1. | Подготовка к работе молотилки комбайна | | |
| | 2. | Подготовка комбайна на прямое комбайнирование | | |
| | 3. | Подготовка комбайна на раздельную уборку. | | |
| Тема 4.6 Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна. | Содержание | | 2 | |
| | 1. | Агротехнические требования к зерноочистительным машинам. Комплектность, техническое состояние, техническое обслуживание зерноочистительных машин. Настройка на заданные условия работы узлов и механизмов зерноочистительных машин. Подготовка к работе зерноочистительных машин на разные культуры. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 4 | |
| | 1. | Подготовка к работе семяочистительной машины СМ-4 | | |
| | 2. | Подготовка к работе ОВС – 25. | | |
| Тема 4.7 Подготовка к работе машин для уборки корнеплодов. | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Агротехнические требования к машинам для уборки корнеплодов. Комплектность, техническое состояние, техническое обслуживание машин. Подготовка узлов и механизмов картофелеуборочных, свеклоуборочных машин к работе. Подготовка на заданные условия машин для уборки корнеплодов. Условия безопасной работы. | | 2 |
| | Практические занятия: | | 2 | |
| | 1. | Подготовка к работе машин для уборки картофеля | | |

| | | | | |
|--|--|--|-----------|---|
| Тема 4.8 Подготовка к работе машин для орошения. | Содержание | | 4 | 2 |
| | 1 | Агротехнические требования к работе машин для орошения. Проверка комплектности, технического состояния, проведение технического обслуживания. Настройка дождевальных машин разных марок на заданную норму полива. | | |
| | 2 | Подготовка насосных станций на последовательную и параллельную работу. Выполнение операций по смене позиции. Настройка систем автоматики и сигнализации. Настройка дождевальных установок «Фрегат», «Волжанка», ДДН-75 на заданные условия работы | 2 | 2 |
| | Практические занятия: | | | |
| 1. | Подготовка к работе дождевальной машины «Фрегат» | | | |
| Тема 4.9 Подготовка к работе погрузочно-разгрузочных машин. | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1. | Технологические требования к погрузкам непрерывного и прерывного действия. Проверка комплектности, технического состояния, проведение ежедневного технического обслуживания.. Подготовка погрузчиков на выполнение заданной операции. Условия безопасной работы | | |
| | Практические занятия: | | 2 | 2 |
| 1. | Подготовка к работе зернопогрузчика ЗМ-60. | | | |
| Тема 4.10 Подготовка к работе транспортных машин. | Содержание | | 2 | 2 |
| | 1. | Технические требования к транспортным средствам. Проверка комплектности, технического состояния; проведение ежедневного технического обслуживания.. Подготовка трактора, систем сигнализации, торможения, гидросистемы. Подготовка прицепов на выполнение заданной операции (выгрузка налево-направо - назад). Условия безопасной эксплуатации. | | |
| | Практические занятия: | | 6 | 2 |
| | 1. | Подготовка и проверка рулевого управления колесных тракторов. | | |
| 2. | Подготовка трактора ДТ – 75 к работе. | | | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. | | | 38 | |
| Тематика домашних занятий: 1.Реферат «Рабочие органы культиваторов» 2.Доклад «Оборотные плуги» 3.Реферат «Рабочие органы борон» 4.Реферат «Системы сигнализации и контроля на сеялках» | | | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>5. Доклад «Меры безопасности при работе на машинах для химической защиты растений»</p> <p>6. Доклад «Подготовка машин для внесения пылевидных удобрений»</p> <p>7. Реферат «Новые способы очистки и сортировки зерна»</p> <p>8. Доклад «Подготовка насосных станций на заданные условия работы»</p> <p>9. Доклад «Подготовка поля для работы дождевальных машин»</p> <p>10. Реферат «Новые виды топлива и смазочных материалов»</p> <p>11. Реферат «Комплексное использование тракторного парка для заготовки естественных трав»</p> <p>12. Реферат «Система технического обслуживания тракторов и автомобилей в современных условиях»</p> | | |
| <p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Подготовка в производственных условиях кормоуборочных машин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка машин для скашивания трав осмотр режущих аппаратов и подготовка их к работе - Подготовка к работе косилки КСФ-2.1Б - Подготовка к работе косилки - плющилки КПРН-3А <p>2. Подготовка в производственных условиях уборочных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к работе комбайна ДОН-1500; - Технология уборки зерновых культур и агротехнические требования к ним - Подготовка комбайна ДОН -1500 для прямого комбайнирования - Подготовка комбайна ДОН-1500 для разделного способа уборки <p>3. Подготовка к работе жатки комбайна ДОН-1500</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы движения уборочных агрегатов в полевых условиях - Подготовка к работе жатки для скашивания и уборки разделным способом - Подготовка к работе жатки для уборки зерновых культур прямым комбайнированием <p>4. Подготовка в производственных условиях посевных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к работе сеялки точного высева СУПН-8; - подготовка к работе зерновой сеялки СЗП-3,6. - агротехнические требования к сеялкам - подготовка к работе и основные регулировки сеялки СУПН-8 - проверка высевающих органов, механизма привода и подъема сошников сеялки СЗП-3,6 <p>5. Подготовка в производственных условиях почвообрабатывающих машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка правильности сборки и технического состояния плуга - подготовка трактора и плуга к агрегатированию - настройка агрегата на заданные условия работы <p>6. Подготовка в производственных условиях машин для орошения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе дождевальной машины Фрегат - Подготовка к работе дождевальной машины Волжанка - Техническое обслуживание дождевальных машин <p>7. Подготовка в производственных условиях машин для внесения удобрений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка для погрузки минеральных удобрений АИР-20 | <p>144</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе смесительной установки УТС-30 - Подготовка к работе разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4 | | |
| <p>8. Подготовка в производственных условиях машин для химической защиты растений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка в производственных условиях машин для химической защиты растений. - Подготовка к работе штангового опрыскивателя ОП-2000 - Подготовка к работе АПЖ-12 | 12 | |
| <p>9. Комплектования трактора и агрегата для химической защиты растений к работе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка аэрозольных генераторов на норму расхода ядохимикатов - Подготовка к работе протравителя семян ПС-30 - Подготовка опыливателя к работе | 12 | |
| <p>10. Подготовка к работе в производственных условиях зерноочистительных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе зерноочистительного пункта ЗАВ-40; - Подготовка к работе зерноочистительного пункта ЗАВ – 40 для очистки семенного зерна. - Техническое обслуживание и регулировки ЗАВ -40. | 12 | |
| <p>11. Подготовка к работе в производственных условиях погрузочно-разгрузочных машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе универсальной платформы ПОУ-2 - Подготовка к работе 2ПТС-4 - подготовка к работе СП-0,5 | 12 | |
| <p>12. Подготовка новых колёсных и гусеничных тракторов для ввода в эксплуатацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка узлов и агрегатов тракторов. - Проверка уровня рабочей жидкостей . - Проверка тормозной системы и световых сигналов тракторов | 12 | |
| <p>Итого по ПМ</p> | 1256 + 4 часа консультация | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- доска ученическая обычная, настенная;

- задний мост Т-4 (УНП), действующая модель силовой передачи трактора ДТ-75, стенд КИ-5543 (УНП), УНП по гидросистемам, УНП по пневмопроводам, УНП по электрооборудованию, графопроектор, двигатель А-01М (УНП), установка ОМ 16361, модели узлов и механизмов, плакаты по устройству тракторов и автомобилей, верстак, кранбалка 3 т.

Слесарные мастерские: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; станок вертикальный сверлильный, станок заточной, сварочный трансформатор ТД-306, стол сварочный, вулканизатор, машина угловая шлифовальная МАКИТА, Станок сверлильный (радиальный), трактор Т-16 № 64СН9578, сварочный аппарат инверторный Ресанса САИ 220, ходовая часть "Камаз" (УНП), набор инструментов.

Мастерская пункт технического обслуживания: Компьютерный кордовый стенд КДС-5 К, аппарат высокого давления TSX, аппаратный сканер АСКАН-10, бок подготовки воздуха, верстак одностумбовый, тумба с 5 ящ. 22.1-5-G 3000, верстак одностумбовый, верстак одностумбовый 2, верстак одностумбовый 3, газоанализатор ИНФРАКАР М-1.01, домкрат, трансмиссионный одноступенчатый г/п 300 кг, дымомер ИНФРАКАР-Д 1.01, кантователь двигателя АС-501, компрессор для дизельных двигателей, компрессор ресивер 270 л., кран гаражный MATRIX 2т., механическое устройство для стяжки пружин J-to 2, мультимарочный сканер для диагностики, набор дополнительных переходников для различных типов форсунок, пневмогайковерт ударный, подъемник 2-х стоечный электрогидравлический 4 т., подъемник 2-х стоечный гидравлический 4 т., подъемник 4-х стоечный в компл. с траверсой, пресс гидравлический 12 т., прибор для очистки и проверки свечей Э 203, прибор для проверки и регулировки фар ALFA 2700, пускозарядное устройство MAJOR, сварочный аппарат VEGAMIG 230 V, установка для диагностики и промывки форсунок, балансировочный станок, домкрат подкатной гр.п. 3,5 т.

Гараж с учебными автомобилями категорий "В" и "С".

Лицензионное программное обеспечение: 1) Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

2) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational License. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с/х машин и механизмов. В 2-х ч. учеб. для СПО / В.И. Нерсесян. – М.: Академия, 2018.
2. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие для СПО / А.Н. Устинов. – 14-е изд., стер. – М.: Академия, 2016.
3. Богатырёв А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. ИНФРА – М, 2019.
4. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Щевцов, Р.Ф. Филонов – М.: ИНФРА-М, 2014.
5. Тараторкин, В.М. Система технического обслуживания и ремонта с/х машин и механизмов: учеб. для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. – М.: Академия, 2017. – 384 с.
6. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-
<https://e.lanbook.com/book/139297?category=943&spo=1>
7. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-5522-5.
<https://e.lanbook.com/book/147371?category=943&spo=1>

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления М: Агропромиздат 1990.
2. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. ТО и ремонт автомобилей. М: Форум-ИНФРА-М. 2002г.
3. Карагодин В.И. Шестопалов С.К. Устройство и ТО грузовых автомобилей. М: Транспорт.2000г.
4. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС 2004

5. Коба В.Г. и др. Механизация и технология производства продукции животноводства М: КолосС 2000
6. Колесник А.Л. Практикум по механизации животноводства М: Агропромиздат 1987
7. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: Колос 2004
8. Ю.М.Слон Автомеханик. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2007г.
9. Гельман Б.М. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Часть 1,2. М:Колос.2006г.
10. В.П.Передерий Устройство автомобиля. М: ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М, 2009г.
11. Родичев В.А. Грузовые автомобили. М:Профобридат. 2002г.
12. Родичев В.А. Родичева Г.И. Тракторы и автомобили. М:Агропромиздат.1987г.
13. Карпенко А.П., Халянский В.М. «Сельскохозяйственные машины».- М.: «Агропромиздат», 1989
14. Комаристов В.Е., Дунай И.Ф. «Сельскохозяйственные машины».- М.: «Колос», 1989
15. Четыркин Б.Н., Вацкий З.И. «Сельскохозяйственные машины и эксплуатация машино-тракторного парка» - М.: «Колос», 1989
16. А.Г.Рыбалко Зерноуборочный комбайн ДОН 1500 и его модификации - Саратов, 2002

Электронные источники информации:

1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/news/1064>IP.
2. СПО в ЭБС Знаниум <https://new.znanium.com/collections/basic>
IP.31.44.94.39
3. Электронная библиотека Издательского центра «Академия»
<https://academia-library.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса должна способствовать формированию общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по профессиональному модулю.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (интерактивные лекции, решение производственных ситуаций, деловые и ролевые игры, разбор проблемных ситуаций, групповые дискуссии и т.д.) в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой обучающихся с целью формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Организация учебной и производственной практики является неотъемлемой составляющей профессионального модуля.

Учебная практика проводится концентрированно и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта.

Производственная практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение учебной практики.

Основой для освоения профессионального модуля является освоение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», «Материаловедение», «Инженерная графика».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие у педагогических кадров высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» и специальности 35.02.07 "Механизация сельского хозяйства". Периодическая стажировка на производстве.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Охрана труда», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», «Правила и безопасность дорожного движения».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| <p>ПК 1.1 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.</p> | <p>-выполнение разборочно-сборочных работ узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; - выполнение регулировочных работ узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; - выявление нарушений в работе и регулировке узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования и устранения их; <i>Критерии:</i> 1.Способность правильно собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования; 2. Способность правильно определять техническое состояние узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования;</p> | <p>ТА: Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК 1.2 Подготавливать почвообрабатывающие машины.</p> | <p>- выполнение разборочно-сборочных работ почвообрабатывающих машин; - выполнение регулировочных работ при настройке почвообрабатывающих машин на режимы работы; - выявление неисправностей и устранения их; - выбор почвообрабатывающих машин для выполнения различных операций; <i>Критерии:</i> 1. Способность правильно собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на почвообрабатывающие машины; 2. Способность правильно определять техническое состояние почвообрабатывающих машин;</p> | <p>ТА: Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК 1.3 Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.</p> | <p>- выполнение разборочно-сборочных работ посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами; - выполнение регулировочных работ при настройке посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами на режимы работы; <i>Критерии:</i> 1. Способность правильно выявлять неисправности посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами и устранять их; 2. Способность правильно выбирать посевные,</p> | <p>ТА: Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>посадочные машин и машины для ухода за посевами для выполнения различных операций;</p> <p>3. Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами на режимы работы;</p> | |
| <p>ПК 1.4 Подготавливать уборочные машины.</p> | <p>- выполнение разборочно-сборочных работ уборочных машин;</p> <p>- выполнение регулировочных работ при настройке уборочных машин на режимы работы;</p> <p>- выявление неисправностей уборочных машин и устранения их;</p> <p>- выбор уборочных машин для выполнения различных операций;</p> <p><i>Критерии:</i></p> <p>1. Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке уборочных машин на режимы работы;</p> <p>2. Способность правильно выбирать уборочные машины для выполнения различных операций;</p> | <p>ТА: Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> | <p>- выполнение разборочно-сборочных работ оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов;</p> <p>- выполнение регулировочных работ при настройке оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов на режимы работы;</p> <p>- выявление неисправностей оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и устранения их;</p> <p>- выбор оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов для выполнения различных операций;</p> <p>- определение технического состояния оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов;</p> <p><i>Критерии:</i></p> <p>1.Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов на режимы работы;</p> <p>2. Способность правильно выявлять неисправности оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и устранять их;</p> <p>3. Способность правильно определять техническое состояние оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов.</p> | <p>ТА: Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК 1.6 Подготавливать</p> | <p>- выполнение разборочно-сборочных работ</p> | <p>ТА:</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.</p> | <p>рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение регулировочных работ при настройке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей на режимы работы; - выявление неисправностей рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей и устранения их; - выбор рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей для выполнения различных операций; - определение технического состояния рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей; <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей на режимы работы; 2. Способность правильно выявлять неисправности рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей и устранять их; 3. Способность правильно определять техническое состояние рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей; | <p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК 1.7. Подготавливать к работе, выполнять проверку и регулировку агрегатов и систем автомобиля.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение разборочно-сборочных, регулировочных работ узлов, агрегатов и систем автомобиля. <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способность правильно выполнять разборочно-сборочные, регулировочные работы узлов, агрегатов и систем автомобиля в соответствии с нормативной документацией. 2. Умение корректировать параметры узлов и агрегатов автомобилей по результатам сборки. 3. Способность осуществлять регулировку агрегата автомобиля в случае возникновения отклонений от технологической документации. 4. Умение анализировать собираемость деталей и узлов автомобиля. 5. Обеспечение хронологической синхронности сборки узлов и агрегатов автомобиля. | <p>ТА: Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК1.8 Выполнять работы с использованием машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм с поддержанием их технического состояния.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение комплекса работ с использованием машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение приёмов подготовки машин и оборудования к работе для приготовления, погрузки, раздачи кормов, водоснабжения и | <p>ТА: Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА: Учебная практика Производственная практика</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>автопоения, доильного аппарата к работе, его запуска и отключения, для уборки и удаления навоза, обеспечения и регулирования микроклимата, подготовки, запуска и контроля работы оборудования для очистки, пастеризации, охлаждения молока; кормления и поения птицы.</p> <p>2. Выполнение настройки машин и оборудования на режим работы технологической линии.</p> <p>3. Диагностирование неисправностей машин и оборудования.</p> <p>4. Выполнение регулировочных работ.</p> | <p>Экзамен по МДК</p> <p>Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК1.9 Подготавливать машины и оборудование для первичной доработки сельскохозяйственной продукции.</p> | <p>- выполнение работ по подготовке машин и оборудования для подработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><i>Критерии:</i></p> <p>1. Осуществление приёмов подработки сельскохозяйственной продукции с использованием машин и оборудования.</p> | <p>ТА:</p> <p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА:</p> <p>Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |
| <p>ПК 1.10 Подготавливать к работе тракторы для выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных работ.</p> | <p>- выполнение погрузки на тракторных прицепах перевозимого груза;</p> <p>- выполнение транспортных работ с соблюдением правил и безопасности дорожного движения.</p> <p><i>Критерии:</i></p> <p>1. Осуществление погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов на тракторных прицепах с соблюдением правил и безопасности дорожного движения.</p> | <p>ТА:</p> <p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>ПА:</p> <p>Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Суммирующее оценивание всех показателей деятельности студента за период обучения. | Наблюдение за учебной и внеучебной деятельностью, мониторинг образовательных результатов. |
| ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Выбор метода и способа решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач согласно заданной ситуации. Результативность как следствие выбора рациональных методов и способов решения профессиональных задач достигнута. Объективность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач в заданной ситуации соблюдена. | Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебных и производственной практиках. |
| ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с заданными условиями. Установление факторов риска и нахождение путей его преодоления. Способность проанализировать сложившуюся ситуацию, оценить возможные риски и на их основе принять адекватное решение. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Поиск, анализ и оценка информации из разных источников в соответствии с заданной ситуацией. Поиск осуществлён. Информация подобрана из разных источников в соответствии с поставленными задачами. | Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников. |
| ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Моделирование профессиональной деятельности с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией. Сопровождение профессиональной деятельности осуществлено с помощью офисных, специальных, прикладных программных продуктов . | Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях. |
| ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Деятельность участника в условиях коллективной и командной работы отвечает поставленным задачам и возложенным на него функциям. Эффективная работа в команде в рамках выполняемых конкретным участником функций при коллективном выполнении задач. | Наблюдение за ролью обучающегося в группе. |
| ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат | Демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями. Организация, мотивирование и контроль | Деловые игры, моделирование социальных и профессиональных ситуаций. |

| | | |
|---|---|---|
| выполнения заданий. | работы подчинённых в роли руководителя команды продемонстрированы. Ответственность за принятые решения продемонстрирована. | |
| ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Оценка собственного продвижения, личностного развития. Умение поставить задачи профессионального и личностного роста, определение путей их решения. Задача профессионального роста сформулирована. Выбор источников информации (библиотеки, архивы, интернет, нормативно-правовые акты); способов повышения квалификации. | Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ |
| ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Анализ инноваций в области профессиональной деятельности. Адаптация инноваций в профессиональной сфере к конкретным производственным условиям. Переподготовка на опережение в условиях меняющейся производственной ситуации. | Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы профессионального мастерства Олимпиады |
| ОК10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда | Выполнение мероприятий по обеспечению безопасности труда, правил техники безопасности. | Наблюдение и экспертная оценка в процессе освоения образовательной программы: теоретические и практические занятия; учебные и производственные практики |
| ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия | Выполнение норм этики делового общения, техники и приемов общения, правил слушания, ведения беседы. Применение стандартов делопроизводства в профессиональной деятельности. | Наблюдение и экспертная оценка в процессе освоения образовательной программы: теоретические и практические занятия; учебные и производственные практики |