министерство образования архангельской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Архангельской области

«Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г. И. Шибанова»

(ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»)

утверждаю

зам. директора по учебной работе ГАПОУ Архангельской области «ВСТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рохина С.Н.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г.

РаБОЧАя ПРОГРАММа учебной дисциплины

**ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

**«МДК 01.05 ТЕНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

Вельск 2023

Учебная дисциплина МДК 02.03. «Технология механизированных работ в животноводстве» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования”: приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1564.

Разработчик Попов М.А, преподаватель ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Рецензент Палицына Н.В., методист ГАПОУ Архангельской области «ВСТ».

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению

заседанием ЦМК отделения   
«Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной

техники и оборудования»

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Морозова М.В.

|  |  |
| --- | --- |
| СОДЕРЖАНИЕ | стр. |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 13 |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 16 |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК 01.05. Технология механизированных работ в животноводстве**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплиныМДК 01.05. «Технология механизированных работ в животноводстве» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования”, входящей в укрупненную группу профессий 08.00.00 Техника и технология строительства.

**1.2. Место дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина МДК 01.05. «Технология механизированных работ в животноводстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования”

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ОК, ПК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 10  ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 4.2 | **Уметь:**  осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; | **Знать:**  технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;  техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;  правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. |

Техник должен обладать общими компетенциями,включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

**ВПД 1 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц:**

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.

**ВПД 2. Эксплуатация сельскохозяйственной техники:**

ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

Формулировки личностных результатов учитывают требования Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

ЛР 1 Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

ЛР 2 Готовность к служению Отечеству, его защите.

ЛР 3 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР 4 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

ЛР 5 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми,

ЛР 6 достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности защиты, необходимые для выполнения работ.

**ВПД 4 Организация работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия):**

ПК 4.2. Планировать выполнение работ персоналом машинно-тракторного парка в соответствии с технологической картой.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной программы \_\_\_\_72\_\_\_часа,

во взаимодействии с преподавателем \_\_\_\_60\_\_ часов,

самостоятельной работы обучающегося \_\_\_6\_\_\_ часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | | ***Объем часов*** | |
| ***очная*** | ***заочная*** |
| **Объем образовательной программы (всего)** | | *72* |  |
| **Во взаимодействии с преподавателем (всего)** | | *22* |  |
| в том числе: | |  |  |
| практические занятия | | *38* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | | *6* |  |
| *Промежуточная аттестация в форме экзамена* | *6* | |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем**  **в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Общие сведения о животноводческих фермах и комплексах** | | **10** |  |
| **Тема 1.1**  .**Классификация ферм и комплексов** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 10,ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Способы содержания животных и птицы с учетом интенсификации технологий производства продукции животноводства. Классификация ферм и комплексов. | 2 |
| Производственные процессы на фермах и комплексах. Животноводческие постройки. Общие требования к основным построй­кам. Номенклатура построек ферм и комплексов, их размещение на генплане. Требования к жи­вотноводческим помещениям. | 2 |
| Нормы технологического проектирования. Складские помещения. Навозохранилища. Требования к планировке и благоустройству ферм и комплексов. Взаимное размещение животноводческих построек на генеральном плане фермы. | 2 |
| Методика формирования генерального плана фермы. Разработка тех­нологических маршрутов с учетом протяженности коммуникаций. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Способы содержания с-х животных и птицы | 2 |  |
| **Раздел 2 Водоснабжение** | | **18** |  |
| **Тема 2.1 Механизация и авто­матизация водоснабжения ферм** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 10 ,ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения  Потребность в воде и ее качество. Источники водоснабжения. Устройство водозаборных сооружений и водоподъемников | 2 |
| Водоподъемники и водяные насосы  Классификация водоподъемных и водонапорных сооружений.  Водоподъемные и подъемные машины и установки, их устройство, принцип действия, приме­нение и эксплуатационные характеристики. характеристики насосов. Водонапорные установки и сооружения. Башенные водокачки, их устройство и оборудование. Безбашенные электроводокачки. | 2 |
| Водопроводные сети и системы. Водопроводные системы, их классификация и основные элементы. Типы и устройство водо­проводных сетей. Стальные, чугунные, асбестоцементные, железобетонные, пластмассовые тру­бы, и область их применения.Соединение водопроводных труб. Классификация, устройство и работа водопроводной арматуры | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| Автопоилки для животных и птицы  Основы автоматизации поения животных и птицы. Классификация поилок, принцип действия, устройство, регулировка, сравнительная оценка и область применения. Система поения с подог­ревом воды. Техника безопасности. | 2 |
| **В том числе практических занятий:** | **10** |
| 1.Сборка разборка регулировка, пуск и остановка водоподъемников. | 2 |
| 2.Разборка, сборка и регули­ровка поилок. | 2 |
|  | 3.Испытание поилок на герметичность | 2 |  |
| 4. Водоподъемная установка ВУ – 7 – 65. Регулировка и принцип работы | 2 |  |
| 5. Башенная система водоснабжения Рожновского | 2 |
| **Раздел 3 Приготовление кормов** | | **18** |
| **Тема3.1 Механизация приготовления и раздачи кормов** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 10,ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Машины и механизмы для мойки, очистки и сортировки кормов  Машины для предварительной подготовки и очистки кормов. Классификация машин и техноло­гические требования к ним. Устройство, работа, регулировка моек, машин для сухой очистки корнеклубнеплодов, измельчителей, корнерезок, моек-иэмельчителей корнеклубнеплодов.  Классификация машин и технологические требования к ним. | 2 |
| Дозаторы и смесители кормов  Классификация дозаторов, технологические требования, устройство и работа.  Классификация смесителей, смесителей-запарников. Технологические требования, устройство, работа, регулировка смесителей-запарников, измельчителей-смесителей для различных типов ферм. Техника безопасности. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **14** |
| 1. Машины для измельчения и смешивание кормов ИСК – 3, «Волгарь» - 5 | 2 |
| 7. Машины для измельчения и мойки корнеклубнеплодов ИКМ – 5 | 2 |
| 8. Машины для измельчения и приготовления зерновых кормов ДКМ – 5 | 2 |
| 9. Кормораздатчик смеситель кормов «Джункари», устройство и регулировки. | 2 |
| 10 Кормораздатчик КТУ – 10А, устройство и регулировка | 2 |
| 11. Смесители – запарники кормов | 2 |
| 12. Кормораздатчик ИРСК – 10 (12) | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |
| **Раздел 4 Механизация доения** | | **14** |  |
| **Тема 4.1. Механизация и авто­матизация доения коров и пер­вичной обработки и переработ­ки молока** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 10,ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| Значение и экономическая эффективность машинного доения коров. Зоотехнические требования к машинному доению коров. Устройство доильных аппаратов. Доильные установки для доения в стойлах в молокопровод в доильных залах и на выгульных площадках . Основные узлы работа и регулировки, принцип действия автоматов за процессом доения | 2 |
| **В том числе, практических занятий:** |  |
| 13.Доильная установка  УДА -6 «Тандем» | 2 |
| 14.Доильный аппарат АДУ – 1, устройство и регулировка | 2 |
| 15.Молочная линия установки АДМ – 8 | 2 |
| 16.Вакуумная линия установки АДМ – 8 | 2 |
| 17.Автомат промывки установки АДМ – 8 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
|  | Маслодельное и сыродельное оборудование для производства, производство творога. Технологии приготовления. | 2 |  |
| **Раздел 5 Механизация навозоудаления** | | **6** |  |
| **Тема 5.1 Механизация и авто­матизация удаления и исполь­зования навоза** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 10,ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 4.2  ЛР 1, ЛР 2,  ЛР 3, ЛР 4,  ЛР 5, ЛР 6 |
| .Механизированные и автоматизированные установки для удаления транспортировки и перера­ботки каловых масс. Зоотехнические требования к процессу удаления и переработки навоза. Способы обработки и переработки жидкого и твердого навоза .Гидравлические способы утили­зации и переработки масс. Экономическая эффективность применения различных способов уда­ления навоза. | 2 |
| **В том числе, практических занятий :** | **4** |
| 18.Навозоуборочный транспортер ТСН -3Б | 2 |
| 19.Навозоуборочный транспортер ТСН – 160. Установка для транспортировки навоза УТН – 10 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |
|  | - |
| **Промежуточная аттестация экзамен** | | **6** |  |
| **Всего:** | | **72** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет «Технология механизированных работ в животноводстве», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий;

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых ФУМО для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Высочкина Л.И, Данилов М.В. «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве»: Учебник СПО. ЭБС Лань 2021г.
2. Завражнов А.И., Ведищев С.М., «Техническое обеспечение животноводства» Учебник СПО Лань 2021г.

3Хазанов Е.Е., Гордеев В.В., Хазанов В.Е. «Технология и механизация молочного животноводства» Учебник СПО Лань 2021г.

***4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ***

***УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Знать:** технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;  техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;  правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. | Устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы, доклады, рефераты. |
| **Уметь:**  осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; | Устный опрос,  тестовый контроль,  индивидуальные задания,  отчеты по практическим работам |