Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 24D69F8DE37B524BB07573823A4FCFB3
Владелец: Мякинина Лидия Петровна
Действителен: с 05.08.2024 до 29.10.2025

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
_____ Л.П.Мякинина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 05. Основы механизации сельского хозяйства

Специальность среднего профессионального образования
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)
(код и наименование специальности)
Квалификация: Техник
Форма обучения
очная

Петухово
2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ 05 «Основы механизации сельского хозяйства» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) в редакции Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (квалификация: техник) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), зарегистрированной 08.02.2023., регистрационный номер 64.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства» (ФГБПОУ «Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства»)

Разработчик:
Суриков Евгений Николаевич, преподаватель ФГБПОУ «Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 4

1.1 Область применения программы 4

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы 4

1.3 Цели и задачи дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины 4

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины 5

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 9

3.1. Образовательные технологии 9

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 9

3.3. Информационное обеспечение обучения 10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ. 05 «Основы механизации сельского хозяйства»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство:

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина относится к обязательным дисциплинам и входит в общепрофессиональный цикл ППСЗ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цели:

- формирование знаний о назначении, устройстве машин и агрегатов, установок, поточных линий и производственных процессов, используемых в растениеводстве и животноводстве.

Задачи:

- познакомить с устройством различных машин и агрегатов, применяемых в сельскохозяйственном производстве;
- познакомить с основными приемами механизации производственных процессов в животноводстве и растениеводстве;
- научить осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач, используя современные информационные технологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать задачу в профессиональном контексте;
-анализировать задачу и выделять её составные части;
-определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

-приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;

- устройство и принцип работы машин и оборудования в сельском хозяйстве.

Формируемые компетенции

Общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.

ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте

ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.

ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося (объем программы) - 34 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки (с преподавателем) обучающегося – 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося - не предусмотрено;

консультации –не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**34**
Самостоятельная работа	**Не предусмотрено**
Объем образовательной программы	**34**
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
контрольная работа	Не предусмотрено
консультации	Не предусмотрено
самостоятельная работа	Не предусмотрено
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы механизации сельского хозяйства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ч / в том числе в форме практической подготовки, ч	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Машины и оборудование для сельского хозяйства		**34/10**	
Тема 1.1. Устройство тракторов	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3
	Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники. Технические характеристики тракторов.	2	
	В том числе практических занятий (в форме практической подготовки)	**2/2**	
	Настройка механизма навески трактора для работы с навесными машинами	2/2	
Тема 1.2. Электрооборудование тракторов и автомобилей	**Содержание учебного материала**	**10/6**	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3
	Общие сведения об электрическом оборудовании тракторов и автомобилей. Источники и потребители электрического тока. Процесс зажигания электрической искрой.	4	
	В том числе практических занятий (в форме практической подготовки)	**6/6**	
	Проверка состояния аккумуляторной батареи	2/2	
	Устройство и работа генераторной установки	2/2	
	Устройство и работа стартера	2/2	
Тема 1.3. Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3
	Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации.	2	
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 1, ОК 2,

Технологические комплексы машин для возделывания и уборки	Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки	2	ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3
	В том числе практических занятий(в форме практической подготовки)	**2/2**	
	Устройство и работа зерновых сеялок и посадочных машин	2/2	
Тема 1.5. Мелиоративные машины.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3
	Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторезов, корчевальных агрегатов, погрузчика, бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков.	2	
Тема 1.6. Машины для послеуборочной обработки зерна	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3
	Технологические процессы переработки зерна. Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов Машины для послеуборочной обработки зерна. Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна.	6	
Тема 1.7. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3
	Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	6	
Всего:		**34/10**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Образовательные технологии

3.1.1 При реализации различных видов учебных занятий по дисциплине «Основы механизации сельского хозяйства» используются следующие образовательные технологии:

Вид занятия	Используемые образовательные технологии
Теоретическое обучение (ТО)	Информационно-коммуникационные (ИКТ)
Практические занятия (ПЗ)	Информационно- коммуникационные (ИКТ)

3.1.2 При преподавании дисциплины «Основы механизации сельского хозяйства» используются следующие активные формы проведения занятий по видам аудиторных занятий:

Вид занятия	Используемые активные формы проведения занятий
ТО	анализ производственных ситуаций; проблемные лекции
ПЗ	разбор конкретных ситуаций; метод работы в малых группах

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Машин и оборудования в сельском хозяйстве», лаборатории «Технологии производства продукции растениеводства и животноводства».

Оборудование кабинета «Машин и оборудования в сельском хозяйстве»:

по количеству обучающихся:

- посадочные места
- комплект инструкционно- методических материалов

на кабинет:

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (переносной);
- мультимедиапроектор (переносной).

Оборудование лаборатории «Технологии производства продукции растениеводства и животноводства»

по количеству обучающихся:

- посадочные места
- комплект инструкционно- методических материалов

на лабораторию:

- навесные и прицепные сельскохозяйственные машины
- комплект инструментов, приспособлений для разборо-сборочных работ;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.
- оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (переносной);
- мультимедиапроектор (переносной).

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература

Для студентов

Основные источники

1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 425 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1941767
2. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 280 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1941764
3. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. https://znanium.ru/catalog/product/2002573
4. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 585 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1941762

Дополнительные источники

1. Богатырев, А. В. Автомобили: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; под ред. проф. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 655 с. — https://znanium.com/catalog/product/2126806
2. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 425 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1138858
3. Иванов, Ю. Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум: учебное пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1910858
4. Федоренко, И. Я. Технологические процессы и оборудование для приготовления кормов: учебное пособие / И.Я. Федоренко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 176 с. —https://znanium.com/catalog/product/1096018
5. Устройство и подготовка к работе зерноуборочных комбайнов: Учебное пособие - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 108 с.: https://znanium.com/catalog/product/1007749

Для преподавателей

Основные источники

1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 425 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1941767
2. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 280 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1941764
3. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. https://znanium.ru/catalog/product/2002573
4. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 585 с. — https://znanium.ru/catalog/product/1941762

Дополнительные источники

1. Устройство самоходных машин сельскохозяйственного назначения: учебное пособие / А. В. Клочков, О. В. Гордеенко, В. Г. Ковалев [и др.]. - Минск: РИПО, 2023. - 172 с. - https://znanium.ru/catalog/product/2176129

Интернет - ресурсы (для обучающихся и преподавателей)

1. Интернет и право: ГОСТ 3122-67* Топлива дизельные. [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://internet-law.ru/gosts/gost/27243/
2. Производственная компания «Агромастер» [Электронный ресурс]: Сельскохозяйственные машины.- Режим доступа:http://www.pk-agromaster.ru/
3. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://metalhandling.ru
4. Электронная библиотека Московского автомобильно-дорожного института (МАДИ). Каталог [Электронный ресурс] /НТБ МАДИ ГТУ, 2002–2006. – Режим доступа: http://lib.madi.ru/fel/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных опросов, тестирования.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- распознавать задачу в профессиональном контексте; -анализировать задачу и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм; - выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве	Качество анализа профессиональной задачи и выделения ее составных частей; качество выполнения работ по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм; качество выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве	Текущий контроль выполнения практических занятий; экспертная оценка практических занятий
Знания:		
-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при	Устный опрос, тестирование,

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - устройство и принцип работы машин и оборудования в сельском хозяйстве.	выполнении заданий практических работ	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся сформированность общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации по дисциплине «Основы механизации сельского хозяйства» приводится в фонде оценочных средств, входящих в фонд оценочных средств (ФОС) по специальности.

Общие компетенции (ОК): ОК 01, ОК 02, ОК 09, и профессиональные (ПК): ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 считаются сформированными в части освоения дисциплины «Основы механизации сельского хозяйства», если обучающийся получил положительную оценку по дисциплине.