

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОП.05. Основы механизации сельскохозяйственного производства**

Профессионального учебного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

базовая подготовка

по специальности

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

форма обучения очная

Троицк  
2020

## **ОП. 05. Основы механизации сельскохозяйственного производства**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина ОП. 05. Основы механизации сельскохозяйственного производства входит в профессиональный цикл.

### **1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства;

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

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;

- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;

- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;

- методы контроля качества выполняемых операций;

### **Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

### **Формируемые общие компетенции:**

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 30 часов.

Форма аттестации – дифференцированный зачет.

### **5. Тематический план дисциплины**

Введение

Раздел 1. Основы формирования машиностроения

Тема 1.1 Общие сведения о тракторах и автомобилям

Тема 1.2. Основные направления дальнейшего совершенствования тракторов и автомобилей

Тема 1.3. Виды и классы автомобилей

Тема 1.4. Краткая техническая характеристика основных моделей тракторов и автомобилей

Тема 1.5. Устройство и принцип действия систем тракторов и автомобилей

Тема 1.6. Рабочий процесс дизельного и карбюраторного двигателей

Тема 1.7. Общие сведения об электрическом оборудовании тракторов и автомобилей

Тема 1.8. Генераторные установки переменного тока

Раздел 2. Технические составляющие транспорта

Тема 2.1. Трансмиссия тракторов и автомобилей

Тема 2.2. Ходовая часть колесных машин

Тема 2.3. Сцепления автомобилей и тракторов

Тема 2.4. Тормозная система

Тема 2.5. Система охлаждения

Тема 2.6. Гидравлические навесные системы тракторов

Раздел 3. Общие сведения о фермах и комплекса

Тема 3.1. Приготовления и внесения удобрений

Тема 3.2. Механизация технологических процессов посева и посадки сельскохозяйственных культур

Тема 3.3. Механизация технологических процессов по уходу за сельскохозяйственными культурами и защите растений

Тема 3.4. Механизация технологических процессов уборки трав, силосных, кормовых, технических культур и картофеля

Тема 3.5. Общее устройство уборочных машин, комбайнов

Тема 3.6. Способы содержания животных и птицы с учетом современных технологий производства продукции животноводства

Тема 3.7. Агрегаты и оборудование для создания микроклимата животноводческих помещениях и птицеводческих ферм

Тема 3.8. Механизация и автоматизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ

Тема 3.9. Механизация и автоматизация обработки, приготовления и раздачи кормов

Раздел 4. Механизация технологических процессов

Тема 4.1. Механизация и автоматизация доения коров и первичной обработки молока

Тема 4.2. Механизация технологических процессов

Тема 4.3. Механизация стрижки и купания овец, убоя ягнят и обработки шкурок

Тема 4.4. Теплоснабжение сооружений защищенного грунта

Тема 4.5. Виды технического обогрева

Тема 4.6. Основы хранения сельскохозяйственной продукции