

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**ОП.03. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

общепрофессионального цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.05 Агрономия  
базовая подготовка  
форма обучения заочная

Троицк  
2022

### 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.03. Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» является обязательной (вариативной) частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1.- ОК 9. П1-ПК 1.5.- ПК 2.3. ПК 3.2.-ПК 3.5. ПК 4.1- ПК 4.5..ЛР 1-ЛР 17

### 2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1.- ОК 9. П1-ПК 1.5.- ПК 2.3. ПК 3.2.-ПК 3.5. ПК 4.1- ПК 4.5..ЛР 1-ЛР 17	применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства,	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; методы подготовки машин к работе и их регулировки; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; методы контроля качества выполняемых операций; принципы автоматизации сельскохозяйственного производства; технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве;

### 3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося \_128\_ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_18\_ часа;

самостоятельная работа \_110\_ часов.

### 4. Структура и содержание 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

## **Раздел 3. Общие сведения о фермах и комплекса**

Тема 3.1. Приготовление 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. Механизация технологических процессов посева и посадки сельскохозяйственных культур

Тема № 3.6. Механизация технологических процессов по уходу за сельскохозяйственными культурами и защите растений

Тема № 3.7. Общее устройство уборочных машин, комбайнов

Тема № 3.8. Способы содержания животных и птицы с учетом современных технологий производства продукции животноводства

Тема № 3.9. Агрегаты и оборудование для создания микроклимата животноводческих помещениях и птицеводческих ферм

Тема № 3.10. Механизация и автоматизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ

Тема № 3.11. 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