

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ОПЦ.04 «Основы механизации, электрификации и автоматизации  
сельскохозяйственного производства»  
специальности 35.02.05 Агрономия**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина ОПЦ.04 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» относится к группе дисциплин общепрофессионального цикла.

Дисциплина ОПЦ.04 «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» реализуется в 5 семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев.

**2. Цели и задачи дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

Содержание дисциплины «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» направлено на достижение следующих целей:

1) формирование у обучающихся знаний по эффективному использованию современных комплексов машин, оборудования и средств механизации, применяемых на сельскохозяйственных предприятиях;

2) формирование у обучающихся знаний по эффективному использованию современных электротехнологий и специализированного электрооборудования применяемых на сельскохозяйственных предприятиях;

3) формирование у обучающихся знаний по эффективному использованию средств автоматизации, применяемых на сельскохозяйственных предприятиях.

Задачами курса является:

1) изучение конструкций и принципов работы комплекса машин и оборудования для механизации работ на сельскохозяйственных предприятиях;

2) изучение электротехнологических процессов и специализированного электрооборудования, применяемого на сельскохозяйственных предприятиях;

3) изучение средств автоматизации, применяемого на сельскохозяйственных предприятиях.

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

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей;

- особенности электрифицированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве;

- методы подготовки машин и электрооборудования к работе и их регулировки;

- технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве;

- принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;

- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование средств механизации, электрификации и автоматизации производственных процессов.

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

- применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и

автоматизации сельскохозяйственного производства;

- анализировать выполнение механизированных, электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, определять результаты выполнения работ.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие **общепрофессиональные компетенции**

ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;

ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;

### **3. Количество часов на освоение учебной дисциплины.**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 180 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов;

Самостоятельной работы обучающегося – 68 часов

### **4. Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Общие устройство тракторов и автомобилей

Раздел 2. . Общее устройство машин и орудий для механизации растениеводства

Тема 2.1 . Машины и орудия для обработки почвы

Тема 2.2 . Машины для внесения удобрений

Тема 2.3 . Посевные и посадочные машины

Тема 2.4 Машины для химической защиты растений

Тема 2.5 Общее устройство машин и оборудования для уборки послеуборочной обработки растениеводческой продукции

Раздел 3. Основы производственной эксплуатации сельскохозяйственных машин и агрегатов.

Раздел 4. Основы механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве

Тема 4.1 Животноводческие предприятия.

Общая характеристика производственного процесса. Машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов .

Тема 4.2 Машины и оборудование для поения животных на фермах Машины и оборудование для доения коров.

Тема 4.3 Машины и оборудование для удаления и транспортировки навоза. Микроклимат в животноводческих помещениях

Раздел 5. Основы электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Тема. 5.1 Получение, передача и распределение электрической энергии

Тема. 5.2 Электропривод сельскохозяйственных машин, агрегатов и поточных линий

Тема. 5.3 Использование энергии оптического излучения в сельском хозяйстве

Тема. 5.4. Применение электрической энергии для нагрева

Тема. 5.5 Элементы, структура и компоненты систем автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства

### **5. Форма промежуточной аттестации – зачет**

**6. Разработчик рабочей программы** – доцент кафедры сельскохозяйственных машин тракторов и автомобилей Чернышов А.В.