**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04. Электротехника и электронная техника

|  |  |
| --- | --- |
| Специальность | 35.02.07 Механизация сельского хозяйства |
| Нормативный срок освоения ОПОП | 3 года 10 месяцев |
| Наименование квалификации | Техник - механик |
| Место учебной дисциплины в учебном процессе | Общепрофессиональный цикл |
| Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:  В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:** | использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности  - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы  - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей  - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями  - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками  - собирать электрические схемы  использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности  - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы  - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей  - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями  - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками  - собирать электрические схемы |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:** | способы получения, передачи и использования электрической энергии  - электрическую терминологию  - основные законы электротехники  - характеристики и параметры электрических и магнитных полей  - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов  - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств  - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей  - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов  - принцип выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей  - правила эксплуатации электрооборудования |
| Перечень формируемых компетенций:  Профессиональные компетенции: | ПК 1.1 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования  ПК 1.2 Подготавливать почвообрабатывающие машины  ПК 1.3 Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами  П.К 1.4 Подготавливать уборочные машины  П.К 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания жи- вотноводческих ферм, комплексов и птицефабрик  П.К 1.6 Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей  П.К 2.1 Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели  П.К 2.2 Комплектовать машинно- тракторный агрегат  П.К 2.3 Проводить работы на машинно- тракторном агрегате  П.К 2.4 Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы  П.К 3.1 Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов  П.К 3.2 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов  П.К 3.3 Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов  П.К 3.4 Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники  П.К 4.1 Участвовать в планировании основных показателей машинно- тракторного парка сельскохозяйственного предприятия  П.К 4.2 Планировать выполнение работ исполнителями  П.К 4.3 Организовывать работу трудового коллектива  П.К 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями  П.К 4.5 Вести утвержденную учетно- отчетную документацию |
| 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.  ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***210*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***140*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | ***70*** |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***70*** |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа |  |
| *Доклады*  *Домашняя работа*  *Рефераты*  *Сообщения*  *Работа с таблицами, схемами* | ***30***  ***20***  ***20*** |
| ***Итоговая аттестация в форме* *экзамен*** | |

Раздел Электротехника

**Тема 1.1**Электрическое поле.

**Тема 1.2** Электрические цепи постоянного тока.

**Тема 1.3**Электромагнетизм.

**Тема 1.4.** Электрические цепи однофазного переменного тока.

**Тема 1.5.** Электрические цепи трехфазного переменного тока.

**Тема 1.6.** Электрические измерения и электроизмерительные приборы

**Тема 1.7.** Трансформаторы

**Тема 1.8.** Электрические машины переменного тока.

**Тема 1.9**. Электрические машины постоянного тока.

**Тема 1.10** Основы электропривода.

**Тема 1.11**. Передача и распределение электрической энергии

Раздел Электроника

**Тема 2.1.** Физические основы электроники

**Тема 2.2.** Полупроводниковые приборы.

**Тема 2.3.** Электронные выпрямители

**Тема 2.4.** Электронные усилители

**Тема 2.5.** Электронные генераторы.

**Тема 2.6.** Инте зональные схемы микроэлектроники.

**Тема 2.7.** Электронные устройства автоматики.

**Тема 2.8.** Микро – ЭВМ