

Аннотация дисциплины Б.1.В.11. Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики

1. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)**

2. **Цели и задачи дисциплины:**

Цель - формирование знаний и практических навыков по эксплуатации электрооборудования и средств автоматики на предприятиях агропромышленного комплекса; ознакомление с основными задачами и методами деятельности электротехнической службы в сельскохозяйственном производстве, способами и средствами диагностирования электрооборудования; изучение условий эксплуатации электрооборудования в сельском хозяйстве; изучение специфики основных этапов эксплуатации электрооборудования (наладка, испытание, техническое обслуживание и текущий ремонт, капитальный ремонт).

Задачи - изучение основных закономерностей, правил и способов комплектования и эффективного использования систем технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматики в условиях сельскохозяйственного производства, а также методов решения эксплуатационных задач по обеспечению требуемой надежности и рационального использования электрооборудования и средств автоматики.

3. **Место дисциплины в структуре ООП:** включена в дисциплины вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)», Б.1.В.11, изучается на 5 курсе.

4. **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способности организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);

- готовности к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9);

- готовности к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);

- способности использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);

- способности использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы грамотной эксплуатации электрооборудования и технических средств автоматики и телемеханики, используемых в сельскохозяйственном производстве;

- методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации оборудования систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

- содержание процессов производственной и технической эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;

- основные положения теории эксплуатации электрооборудования,

- способы комплектования и диагностирования электроустановок;

- принципы и способы построения эффективных систем технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматики;

- основы планирования и организации работ по эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;

уметь:

- выполнять расчеты и выбирать средства повышения надежности электрооборудования и технических средств автоматики;

- использовать современные способы и средства наладки и эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;

- осуществлять контроль состояния и надзор за эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей;
- осуществлять разработку и реализацию мероприятий по экономии электроэнергии;
- владеть:
 - навыками выбора технических средств автоматики, используемых в системах управления технологическими процессами агропромышленного комплекса;
 - навыками поддержания эффективных и безопасных режимов эксплуатации электрооборудования;
 - методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач;
 - навыками составления графиков работы электротехнической службы предприятий агропромышленного комплекса;
 - способами ведения технической документации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

- общие сведения об электрооборудовании и средствах автоматики, применяемых в электроэнергетике и агропромышленном комплексе; условия эксплуатации электрооборудования в сельском хозяйстве;
- теоретические основы эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; основы рационального выбора и использования электрооборудования; оценка параметров эксплуатационной надежности электрооборудования и средств автоматики;
- технические и технологические основы эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматики; способы и средства диагностирования электрооборудования;
- структура и основы функционирования электротехнической службы сельскохозяйственных предприятий.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, контрольная работа, самостоятельная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.