

Аннотация дисциплины Б.1.В.10. Монтаж электрооборудования

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

2. **Цели и задачи дисциплины:**

Цели - приобретение студентами знаний в области монтажа и наладки электрооборудования и средств автоматизации; ознакомление с правилами и методами проверки, испытаний и приемки электроустановок в эксплуатацию; ознакомление с инструментами, механизмами и средствами выполнения монтажных работ.

Задачи - изучение передовых технологий монтажа и наладки электрооборудования и средств автоматизации, нормативных материалов, ведомственных инструкций и технической документации на выполнение монтажа электрооборудования и средств автоматизации; изучение технологии электромонтажных работ, изучение правил испытания и приемки электроустановок в эксплуатацию; изучение особенностей монтажа воздушных и кабельных линий электропередачи, трансформаторных подстанций.

3. **Место дисциплины в структуре ООП:** включена в дисциплины вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)», Б.1.В.10, изучается на 5 курсе.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способности решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ОПК-4);
- способности обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);
- готовности к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-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);
- способности анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- технические средства и передовые технологии монтажа, наладки и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических, процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;
- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;

уметь:

- проводить техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;
- пользоваться нормативной литературой и проектной документацией;
- выполнять и читать электрические схемы, чертежи машин, механизмов, сооружений;
- пользоваться технической документацией, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;
- пользоваться инструментами, приспособлениями, механизмами и приборами при выполнении электромонтажных и наладочных работ;

владеть:

- выполнением электромонтажных и наладочных работ;
- планированием и организацией работы монтажной бригады.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. «Общие вопросы электромонтажа»

- Тема 1. Общие вопросы монтажа электрооборудования и средств автоматизации.
- Тема 2. Монтаж электрических проводок.
- Тема 3. Схемы и монтаж электроустановок.
- Тема 4. Монтаж устройств заземления и зануления.

Модуль 2. «Монтаж электрооборудования и аппаратуры управления»

- Тема 1. Монтаж осветительных и облучательных установок.
- Тема 2. Монтаж электроприводов.
- Тема 3. Монтаж нагревательных и сварочных электроустановок.
- Тема 4. Монтаж аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, контрольно-измерительных приборов (КИП) и сигнализации, щитов и пультов управления.

Модуль 3. «Монтаж линий электропередач»

- Тема 1. Монтаж трансформаторных подстанций.
- Тема 2. Монтаж кабельных линий электропередачи.
- Тема 3. Монтаж воздушных линий электропередачи.

Модуль 4. «Организационные мероприятия и техника безопасности»

- Тема 1. Организация и выполнение пусконаладочных работ.
- Тема 2. Основы организации электромонтажного производства.
- Тема 3. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.