

Аннотация рабочей программы дисциплины «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» разработана на основе ФГОС ВО 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 28.02.2018 г. № 144.

Целью освоения дисциплины Б1.В.1.23 «Введение в специальность» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах науки об электричестве и его применении в электроэнергетике, а также, - формирование у бакалавров навыков, способствующих изучению и пониманию проблем и задач электроснабжения, разъяснить студентам роль и место бакалавра-электрика в системе энергообеспечения АПК, чтобы он был способен участвовать в ведении работы технологического электрооборудования объектов электросетевого хозяйства (ПК-2).
Задачи:

- изучить систему организации учебного процесса в университете, порядок работы на практических и лабораторных занятиях;
- получить чёткое представление о будущей профессии, об основных элементах и устройствах энергетического оборудования, об обработке и анализе данных об объекте капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения;
- понять значение своей профессии в системе современного АПК и месте будущей специальности в рыночной экономике государства.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 - Способен участвовать в ведении работы технологического электрооборудования объектов электросетевого хозяйства.

Профессиональный стандарт от 30.08.2021 г. «Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства».

3. Содержание дисциплины

Государственный образовательный стандарт и учебный план. Особенность занятий и учёбы в вузе. Самостоятельная работа под руководством преподавателя. Объект и предмет изучения.
Энергия, ее роль и место в жизни общества. Технологии получения электроэнергии. Основные соотношения по солнечной энергии.
Электроэнергетическая система и её элементы. Структура, функции, параметры. Проблемы электроэнергетики и их возможные разрешения.
Преобразователи видов энергии и форм сигналов. Электромеханические преобразователи. (Синхронные и асинхронные машины) Электротепловые, электросветовые и электрохимические.
Электротехнологии и соответствующее им электрооборудование в электрохозяйстве АПК. (историко-логический путь -- электроосвещение, электроподогрев и водоподъём).
Использование возобновляемых источников энергии в АПК. Солнечные батареи, ветровые энергоустановки, малые ГЭС и их основные физические характеристики.
Моделирование в энергетике – основной метод проектирования и анализа возможных последствий реализации проекта. Математическая и физическая, модели. Особенность информационной модели.
Контактная логика – основа управления системами и элементами энергетики. Основы алгебры логики и теоремы Де Моргана Комбинационные схемы сигнализации и замков
Основы анализа погрешностей измерений физических величин. Причины погрешностей и их уменьшение. Определение основных метрологических характеристик измерений в электротехнике.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы. Дисциплина изучается на 1-м курсе, в 1-м семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают *зачет*.

