

Аннотация рабочей дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники»

1. Цели дисциплины:

Формирование у студентов систематических знаний и умений в области нормативной базы и принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования в рамках раздела электроснабжение, в умении выполнения расчетов и технико-экономического обоснования выбирать электрическое оборудование системы электроснабжения и разрабатывать проектную и техническую документацию.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3).

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов).

4. Формы контроля - зачет (4 семестр очная форма обучения; 3 год обучения – заочная форма).

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» включает следующие разделы:

1 Организация процесса проектирования. Общие правила выполнения проектной и рабочей документации. Текстовые и графические документы проектов.

2 Электрические цепи постоянного тока. Анализ и расчет электрических цепей постоянного тока с использованием законов Ома и Кирхгофа.

3 Электрические цепи переменного тока. Анализ и расчет простых однофазных цепей переменного тока.

4 Трехфазные цепи переменного тока. Анализ простых трехфазных цепей переменного тока.

5 Система электроснабжения. Надежность электроснабжения. Классификация и режимы работы приемников электрической энергии.

6 Основные элементы системы электроснабжения.

7 Низковольтное электрооборудование систем электроснабжения.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» относится к базовой части дисциплин учебных планов. В процессе освоения образовательной программы «Строительство» данная дисциплина формирует компетенцию ПК-1 на начальном этапе и ПК-3 на базовом этапе формирования компетенций.

Базой для усвоения дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» являются знания, умения и готовность обучающегося по «Геология» (ПК-3 на базовом этапе формирования), а также знания, умения, полученные при освоении школьного курса «Физика», «Математика» (ПК-1 на начальном этапе формирования).

Освоение курса «Электроснабжение с основами электротехники» необходимо обучающимся для изучения последующих дисциплин «Механика грунтов», «Металлические конструкции», «Модуль по исследованию и проектированию зданий и

сооружений», «Архитектура зданий», «Железобетонные и каменные конструкции», «Экология», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Основания и фундаменты», «Ценообразование и сметное дело в строительстве», «Экономика строительной организации», «Водоснабжение и водоотведение», «Модуль по технологии и организации строительства», «Инженерно-геологические и климатические условия Алтайского края», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Организация, планирование и управление в строительстве», «Обследование, испытание и усиление зданий и сооружений», «Реконструкция, ремонт и восстановление зданий и сооружений».