

Аннотация программы дисциплины «Проектирование осветительных установок» (Б1.В.ДВ.2.2)

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области проектирования осветительных установок, формирование инженерного подхода к решению современных проблем в освещении.

Задача дисциплины – развить у обучающихся способность выполнять расчет светотехнических установок, используя современные методы, по проектированию освещения с использованием средств вычислительной техники, а также способность вести исследования в области светотехники.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности (ПК-9);
- способностью управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности (ПК-10);
- способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

должен:

- знать: методику инженерного расчета и проектирования, осветительных и других специальных установок, их устройство, управление и эксплуатацию.
- уметь: пользоваться проектной документацией, технологическими нормами на проектирование, уметь выполнять и читать электрические схемы, чертежи установок.
- владеть: современными методами расчета и проектирования осветительных установок; навыками технико-экономического обоснования выбираемых вариантов электрического освещения.

3. Содержание дисциплины. Основные разделы

Общие положения проектирования. Объем, содержание и оформление проектных материалов. Основные требования, предъявляемые к осветительной установке. Методы светотехнических расчетов. Основные положения расчета осветительной установки. Задачи расчета. Области применения различных методов расчета электрического освещения. Виды освещения. Электрическая часть проекта осветительной установки. Выбор схемы питания: требования к бесперебойности питания, удобству управления и экономичности. Общие положения расчета электрических осветительных сетей. Экономическая часть проекта и вопросы эксплуатации. Расчет капитальных затрат и годовых эксплуатационных расходов. Выбор варианта осветительной установки по экономическим показателям.