

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.1.10 «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Электрическое освещение» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах эффективного использования оптического излучения и электроэнергии в сельскохозяйственном производстве.

#### **Задачи дисциплины**

- изучение новейшего светотехнического оборудования и осветительной арматуры для применения в различных областях промышленности и с.х. производства;
- изучение выбора световых и облучательных приборов, расчета их размещения, выбора типа ламп и определение их потребной мощности, расчёта режимов работы светотехнических установок.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

#### **Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучают теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Возникновение и преобразование оптических излучений. Светотехнические измерения. Источники теплового излучения.
2. Электрический разряд в газах. Газоразрядные лампы низкого давления (ГЛНД). Газоразрядные лампы высокого давления (ГЛВД).
3. Нормирование освещения. Качественные характеристики осветительных установок. Осветительные приборы и их классификация. Проектирование электрического освещения.
4. Воздействие ОУ на живые организмы и др. тела. Общие принципы расчёта облучательных установок. Облучательные установки УФ облучения. Установки для облучения растений, их характеристики. Облучательные установки ИК излучения. Электрическая часть осветительных и облучательных установок

#### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 144 часов, 4 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовой проект.