

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 Электроосвещение

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

13.03.02.31 Электроэнергетика

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Амузаде А.С.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является: получение студентами знаний об устройстве промышленных установок, в которых происходит превращение электрической энергии в свет.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются: умение проектировать, эксплуатировать и ремонтировать электрические установки как отдельно, так и в комплексе с технологическим процессом.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-2: Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности (ПД) | |
| ПК-2.1: Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов ПД | основные электрические схемы включения источников света снимать основные светотехнические и электротехнические характеристики источников света основными требованиями эксплуатации источников света в составе светотехнической установки |
| ПК-2.2: Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов ПД | основные сроки регламента планово-предупредительного ремонта электрической части светотехнических установок оценивать работоспособность источников света в составе светотехнических установок навыками расчета светотехнической и электротехнической части электрического освещения |
| ПК-2.7: Демонстрирует знания по организации электромонтажных работ электротехнического оборудования | основные эксплуатационные требования к электротехнической части светотехнических установок (пожароопасность, взрывоопасность и т.п.) организовать оценку технического состояния источников света и электротехнической части светотехнических установок навыками по безопасной работе с источниками света и электротехнической частью светотехнических установок |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=13677>.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | е |
|--|--|---|
| | | 1 |
| Контактная работа с преподавателем: | 1,5 (54) | |
| занятия лекционного типа | 0,5 (18) | |
| практические занятия | 0,5 (18) | |
| лабораторные работы | 0,5 (18) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 1,5 (54) | |
| курсовое проектирование (КП) | Нет | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| | | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС |
| 1. 1. Электроосвещение | | | | | | | | | |
| | 1. 1. Осветительные приборы | 7 | | | | | | | |
| | 2. 2. Нормы искусственного освещения | 3 | | | | | | | |
| | 3. 3. Учет особенностей помещений при проектировании электрического освещения | 4 | | | | | | | |
| | 4. 4. Методы расчета осветительных установок | 4 | | | | | | | |
| | 5. 1. Осветительные приборы | | | 7 | | | | | |
| | 6. 2. Нормы искусственного освещения | | | 3 | | | | | |
| | 7. 3. Учет особенностей помещений при проектировании электрического освещения | | | 4 | | | | | |
| | 8. 4. Методы расчета осветительных установок | | | 4 | | | | | |
| | 9. 1. Осветительные приборы | | | | | | | 2 | |
| | 10. 2. Нормы искусственного освещения | | | | | | | 2 | |
| | 11. 3. Учет особенностей помещений при проектировании электрического освещения | | | | | | | 2 | |

| | | | | | | | | |
|--|----|--|----|--|----|--|----|--|
| 12. 4. Методы расчета осветительных установок | | | | | | | 2 | |
| 13. №1. Исследование электрических и светотехнических характеристик ламп накаливания | | | | | 2 | | | |
| 14. №2. Исследование электрических и светотехнических характеристик люминесцентных ламп | | | | | 2 | | | |
| 15. №3. Исследование работы люминесцентных ламп с различными балластными сопротивлениями | | | | | 2 | | | |
| 16. №4. Исследование электрических и светотехнических характеристик ламп типа ДРЛ | | | | | 2 | | | |
| 17. №5. Исследование электрических и светотехнических характеристик ламп типа ДНаТ | | | | | 2 | | | |
| 18. №6. Исследование электрических и светотехнических характеристик светодиодных ламп | | | | | 2 | | | |
| 19. №7. Исследование осветительных приборов | | | | | 2 | | | |
| 20. №8. Исследование трехфазной схемы включения и светотехнических характеристик люминесцентных ламп | | | | | 2 | | | |
| 21. №9. Опытный и расчетный методы определения освещенности в помещении | | | | | 2 | | | |
| 22. Самостоятельная подготовка к выполнению и защите лабораторных работ | | | | | | | 10 | |
| 23. Выполнение РГЗ по заданию преподавателя | | | | | | | 36 | |
| Всего | 18 | | 18 | | 18 | | 54 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Суворин А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 140400.62 "Электроэнергетика и электротехника" (профиль "Электроснабжение")(Красноярск: СФУ).
2. Емец А. А., Гаврилова Ю. В., Ледяева О. Н. Исследование эффективности и качества искусственного освещения: методические указания по выполнению лаб. работы по курсу "Безопасность жизнедеятельности"(Красноярск: СФУ).
3. Суворин А. В., Амузаде А. С., Рубан Т. П. Электрическое освещение: учеб. пособие по курсовому проектированию(Красноярск: ИПК СФУ).
4. Амузаде А. С. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения: лаб. практикум [для студентов спец. 140400.62.00.07 «Электроснабжение»](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. ОС Microsoft XP, Windows 7, офисный пакет Microsoft Office 2007.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. www.rambler.ru
2. www.yandex.ru

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Электроосвещение» на кафедре Электроэнергетика (ЭЭ) СФУ имеются лекционная аудитория с интерактивной доской и демонстрационным оборудованием и 1 учебная лаборатория, оснащенная комплектами лабораторных работ.