

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

Б1.О.16 Электротехника и электроника

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Форма обучения

заочная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

ст.преподаватель, Худоногов С.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является овладение законами электрических цепей, освоение методов расчета, получения навыков, как по изучению электрооборудования, так и по его безопасной эксплуатации в составе технологического и торгового оборудования.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- Изучение основных законов электротехники;
- Получение практических навыков решения задач по расчёту электрических цепей;
- Изучение принципа работы электрических аппаратов защиты и управления.
- Изучение устройства и принципа работы электрических машин
- Изучение устройства и принципа работы полупроводниковых приборов.
- Изучение устройства и принципа работы электронной, импульсной и цифровой техники.

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 |
|---|---|
| ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | |
| ОПК-3.1: Применяет знания инженерных наук в области эксплуатации современного технологического оборудования, приборов и механизмов используемых в индустрии питания | основные определения, характеристику электрических параметров технологического оборудования, применяемого на пищевых предприятиях; основные элементы электроснабжения предприятия общественного питания. организовать мероприятия по рациональному использованию электроэнергии на пищевых предприятиях. навыками расчета электрических нагрузок; расчетами электрических величин влияющих на показатели эффективности работы предприятия общественного питания. |
| ОПК-3.2: Использует знания инженерных наук при проектировании предприятий индустрии питания | |
| ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продукции питания | |

| | |
|--|--|
| ОПК-4.3: Оценивает потребность в ресурсах для | |
| осуществления заданных объемов деятельности департаментов (служб, отделов), в т.ч.в кадрах и сырье, материально – техническом обеспечении и пр.. | |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | Семестр | | | | | |
|--------------------|--|---------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | | Модули, темы (разделы) дисциплины | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|-----------|--|--|-----|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|
| | | | | 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. Тема 1 Электрические и магнитные цепи, основы электротехники. | 0,5 | | | | | | | | |
| | | 2. Тема 1 Электрические и магнитные цепи, основы электротехники. | | | 1 | | | | | | |
| | | 3. Тема 1 Электрические и магнитные цепи, основы электротехники. | | | | | | | 15 | | |
| | | 4. Тема 2 Электрическая система постоянного тока и ЭДС. Однофазный электрический ток | 0,5 | | | | | | | | |
| | | 5. Тема 2 Электрическая система постоянного тока и ЭДС. Однофазный электрический ток | | | 1 | | | | | | |
| | | 6. Тема 2 Электрическая система постоянного тока и ЭДС. Однофазный электрический ток | | | | | | | 15 | | |
| | | 7. Тема 3 Электрическая система переменного тока и ЭДС. Однофазный и трехфазный электрический ток. | 0,5 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|-----|--|--|--|----|--|
| 8. Тема 3 Электрическая система переменного тока и ЭДС. Однофазный и трехфазный электрический ток. | | | 1 | | | | | |
| 9. Тема 3 Электрическая система переменного тока и ЭДС. Однофазный и трехфазный электрический ток. | | | | | | | 15 | |
| 10. Тема 4 Электромагнитные преобразователи и трансформаторы. | 0,5 | | | | | | | |
| 11. Тема 4 Электромагнитные преобразователи и трансформаторы. | | | | | | | 5 | |
| 12. Тема 4 Электромагнитные преобразователи и трансформаторы. | | | 1 | | | | | |
| 13. Тема 5 Электрические машины постоянного тока. | 0,5 | | | | | | | |
| 14. Тема 5 Электрические машины постоянного тока. | | | 0,5 | | | | | |
| 15. Тема 5 Электрические машины постоянного тока. | | | | | | | 15 | |
| 16. Тема 6 Электрические машины переменного тока. | 0,5 | | | | | | | |
| 17. Тема 6 Электрические машины переменного тока. | | | 0,5 | | | | | |
| 18. Тема 6 Электрические машины переменного тока. | | | | | | | 6 | |
| 19. Тема 7 Электроснабжение, электрооборудование, электропривод. | 0,3 | | | | | | | |
| 20. Тема 7 Электроснабжение, электрооборудование, электропривод. | | | 0,3 | | | | | |
| 21. Тема 7 Электроснабжение, электрооборудование, электропривод. | | | | | | | 6 | |
| 22. Тема 8 Электроника. Полупроводники. | 0,3 | | | | | | | |
| 23. Тема 8 Электроника. Полупроводники. | | | 0,3 | | | | | |
| 24. Тема 8 Электроника. Полупроводники. | | | | | | | 3 | |
| 25. Тема 9 Электроника. Электронные устройства. Импульсная и цифровая техника | 0,4 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|-----|--|--|--|----|--|
| 26. Тема 9 Электроника.Электронные устройства.Импульсная и цифровая техника | | | 0,4 | | | | | |
| 27. Тема 9 Электроника.Электронные устройства.Импульсная и цифровая техника | | | | | | | 14 | |
| Всего | 4 | | 6 | | | | 94 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Данилов И. А., Иванов П. М. Общая электротехника с основами электроники: учебное пособие(Москва: Высшая школа).
2. Кузнецов А. В. Элементарная электротехника(Москва: ДМК Пресс).
3. Герасимов В. Г. Электротехнический справочник. В 3 т. Т. 1. Общие вопросы. Электротехнические материалы: справочное издание(М.: Энергоатомиздат).
4. Шестеркин А. Н. Введение в электротехнику. Элементы и устройства вычислительной техники. Учебное пособие для вузов(Москва: Горячая линия-Телеком).

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. Пакет офисных программ MS OFFICE;
2. Средства просмотра Web – страниц.

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

1. • Справочная правовая система КонсультантПлюс (base.consultant.ru);
2. • Электронно-библиотечные системы: «ИНФРА-М» (<http://www.znanium.com>), «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»» (<http://rucont.ru>), «Лань» (<http://e.lanbook.com>);
3. • ЭБ Издательского дома «Гребенников» (<http://grebennikon.ru>);
4. • Научная электронная библиотека (eLIBRARI.RU) (<http://elibrari.ru>);
5. • Информационно-аналитическая система «Статистика» (<http://www.ias-stat.ru>);
6. • Электронная библиотека СФУ (bik.sfu-kras.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)

Лекции, практические и семинарские занятия по дисциплине «Деятельность службы безопасности» проводятся в аудитории, которая оснащена экраном, ноутбуком и проектором.

При проведении аудиторных занятий используется раздаточный материал.