

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

очная

Год набора

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
<b>ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</b>	
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	
<b>ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продукции питания</b>	

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)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 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
<b>1.</b>												
		1. Тема 1 Электрические и магнитные цепи, основы электротехники.		4								
		2. Тема 1 Электрические и магнитные цепи, основы электротехники.				4						
		3. Тема 1 Электрические и магнитные цепи, основы электротехники.									8	
		4. Тема 2 Электрическая система постоянного тока и ЭДС. Однофазный электрический ток		2								
		5. Тема 2 Электрическая система постоянного тока и ЭДС. Однофазный электрический ток				2						
		6. Тема 2 Электрическая система постоянного тока и ЭДС. Однофазный электрический ток									8	
		7. Тема 3 Электрическая система переменного тока и ЭДС. Однофазный и трехфазный электрический ток.		2								

8. Тема 3 Электрическая система переменного тока и ЭДС. Однофазный и трехфазный электрический ток.			2					
9. Тема 3 Электрическая система переменного тока и ЭДС. Однофазный и трехфазный электрический ток.							8	
10. Тема 4 Электромагнитные преобразователи и трансформаторы.	2							
11. Тема 4 Электромагнитные преобразователи и трансформаторы.			2					
12. Тема 4 Электромагнитные преобразователи и трансформаторы.							8	
13. Тема 5 Электрические машины постоянного тока.	2							
14. Тема 5 Электрические машины постоянного тока.			2					
15. Тема 5 Электрические машины постоянного тока.							8	
16. Тема 6 Электрические машины переменного тока.	2							
17. Тема 6 Электрические машины переменного тока.			2					
18. Тема 6 Электрические машины переменного тока.							8	
19. Тема 7 Электроснабжение, электрооборудование, электропривод.	2							
20. Тема 7 Электроснабжение, электрооборудование, электропривод.			2					
21. Тема 7 Электроснабжение, электрооборудование, электропривод.							8	
22. Тема 8 Электроника. Полупроводники.	1							
23. Тема 8 Электроника. Полупроводники.			2					
24. Тема 8 Электроника. Полупроводники.							8	
25. Тема 9 Электроника. Электронные устройства. Импульсная и цифровая техника	1							

26. Тема 9 Электроника.Электронные устройства.Импульсная и цифровая техника							8	
Всего	18		18				72	

## **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](http://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](http://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.