

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.06.2022 11:19:30  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Химии и химической технологии*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина

***Б1.О.21 Пожарная безопасность электроустановок***

обязательная часть

Направление

***20.03.01***  
код

***Техносферная безопасность***  
наименование направления

Программа

***Пожарная безопасность***

Форма обучения

***Заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2022 г.***

Стерлитамак 2022

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
<p>ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;</p>	<p>ОПК-1.1. Знает современные тенденции развития техники и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности, учитывает развитие уровня измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области техносферной безопасности</p>	<p>Обучающийся должен знать: нормативно-правовую базу, регламентирующую процесс обеспечения промышленной безопасности, ее классификацию; методику организации безопасной эксплуатации взрывопожароопасного объекта; процесс организации проведения экспертизы промышленной безопасности, технического обслуживания и ремонта опасного производственного объекта; процесс организации обучения персонала, эксплуатирующего опасный производственный объект; процесс организации производственного контроля на опасном производственном объекте.</p>
	<p>ОПК-1.2. Осуществляет проектирование технических объектов с использованием методов и средств инженерной и компьютерной графики.</p>	<p>Обучающийся должен уметь: использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс обеспечения промышленной безопасности; применять методику организации безопасной эксплуатации взрывопожароопасного объекта; организовывать процесс проведения экспертизы промышленной безопасности, технического обслуживания и ремонта опасного производственного объекта; организовывать процесс обучения персонала, эксплуатирующего опасный производственный объект; организовывать процесс производственного контроля на опасном производственном объекте.</p>
	<p>ОПК-1.3. Применяет на</p>	<p>Обучающийся должен владеть:</p>

	<p>практике методы теоретического и экспериментального исследования в естественнонаучных дисциплинах для защиты окружающей среды и обеспечение безопасности человека.</p>	<p>навыками по использованию нормативно-правовых документов, регламентирующих процесс обеспечения промышленной безопасности; навыками применения методики организации безопасной эксплуатации взрывопожароопасного объекта; навыками организации процесса проведения экспертизы промышленной безопасности, технического обслуживания и ремонта опасного производственного объекта; навыками организации процесса обучения персонала, эксплуатирующего опасный производственный объект; навыками организации процесса производственного контроля на опасном производственном объекте.</p>
--	---	--

## 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

формирование у обучаемых знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно использовать электроустановки и средства защиты;

– формирование системы знаний о состоянии электроустановок, при котором с установленной вероятностью исключается возможность

возникновения пожара (взрыва), об основных принципах обеспечения пожарной безопасности электроустановок при проектировании, монтаже и эксплуатации;

– формирование базовой культуры для работы с технической документацией, а также для самостоятельного поиска, критического анализа и работы с научно-техническими источниками, необходимыми в профессиональной деятельности.

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

При освоении курса «Пожарная безопасность электроустановок» используются знания, полученные при изучении таких дисциплин как «Физика», «Теплофизика», «Теория горения и взрыва», «Технология конструкционных материалов», «Пожарная безопасность технологических процессов». В свою очередь знания, приобретенные при изучении данной дисциплины, необходимы для последующего освоения содержания курсов: «Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре», «Пожарной безопасности технологических процессов», «Пожарной техники», «Безопасность производственных процессов в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5, 6 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических (семинарских)	10
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	88

Формы контроля	Семестры
зачет	6

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
2.4	Заземление и зануление электроустановок	0	2	0	0
1.8	Безымянный	0	0	0	0
<b>2</b>	<b>Пожарная безопасность электроустановок</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2.1	Пожарная безопасность силовых и осветительных электроустановок	0	2	0	0
2.2	Пожарная безопасность электрических сетей	0	3	0	0
1.5	Защита зданий и сооружений от статического и атмосферного электричества	1	0	0	12
<b>1</b>	<b>Пожарная безопасность электроустановок</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>88</b>
1.1	Основное электротехническое оборудование и его пожарная опасность	1	0	0	14
1.7	Пожарная безопасность на объектах энергетики	0,5	0	0	12

2.3	Основы пожарной безопасности применения электроустановок	0	3	0	0
1.4	Обеспечение пожарной безопасности силовых, осветительных и термических электроустановок	1	0	0	12
1.3	Электроснабжение и электрические сети	1	0	0	12
1.6	Пожарно-техническая экспертиза электротехнической части проектов, НТО электрооборудования на объектах	0,5	0	0	12
1.2	Основы пожарной безопасности и применения электроустановок	1	0	0	14
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>88</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2.4	Заземление и зануление электроустановок	Сущность защитного заземления и зануления электроустановок. Требования к защитному заземлению и занулению. Методика расчета заземлителей. Нормативные документы.
<b>2</b>	<b>Пожарная безопасность электроустановок</b>	
2.1	Пожарная безопасность силовых и осветительных электроустановок	Сущность и характеристика типовых причин пожаров от электроустановок. Классификация и характеристика источников зажигания от электроустановок и их место в системе предотвращения пожаров. Общие принципы профилактики пожаров от электроустановок. Классификация пожаро- и взрывоопасных зон. Общие свойства и характер среды помещений и наружных установок.
2.2	Пожарная безопасность электрических сетей	Конструкция, маркировка и область применения проводов и кабелей, способы их прокладки. Аппараты защиты, их назначение, виды, номинальные параметры и конструктивные особенности.
2.3	Основы пожарной безопасности применения электроустановок	Электрические двигатели и аппараты управления общего назначения. Классификация. Взрывозащищенные электродвигатели и аппараты управления. Характеристика причин пожароопасных режимов и состояний электродвигателей и аппаратов управления. Обеспечение пожарной безопасности. Электроосвещение. Светильники общего назначения и взрывозащищенные. Нормативные документы.

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1.5	Защита зданий и сооружений от статического и атмосферного электричества	Общие сведения о молнии и молниезащите зданий и сооружений требования и эксплуатация. Классификация зданий и сооружений по молниезащите. Молниеотводы, их типы и

		конструктивные элементы. Нормативный документ.
<b>1</b>	<b>Пожарная безопасность электроустановок</b>	
1.1	Основное электротехническое оборудование и его пожарная опасность	Назначение, виды, применение, устройство и принцип действия трансформаторов. Коэффициент трансформации. Пожарная опасность трансформаторов, меры профилактики. Электрические машины переменного тока. Понятие об электроприводе. Краткие сведения об энергосистемах, электрических сетях. ЛЭП и внутренние сети предприятий. Общие сведения, характеристика.
1.7	Пожарная безопасность на объектах энергетики	Основные сведения об энергообъектах и общие правила пожарной безопасности.
1.4	Обеспечение пожарной безопасности силовых, осветительных и термических электроустановок	Электрические двигатели и аппараты управления общего назначения. Пожарная опасность электродвигателей и аппаратов управления обеспечение пожарной безопасности при их выборе и эксплуатации. Электроосвещение. Виды и требования. Электрическая сварка металлов.
1.3	Электроснабжение и электрические сети	Расчет электросетей по нагреву. Обеспечение пожарной безопасности ЭС: выбор проводок и кабелей, способов их прокладки, выбор аппаратов защиты, основные требования ПУЭ и других нормативных документов.
1.6	Пожарно-техническая экспертиза электротехнической части проектов, НТО электрооборудования на объектах	Цель ПТО электрооборудования на объектах. Методика проведения ПТО. Техника безопасности при проведении ПТО. Взаимодействие органов ГПН и Госэнергонадзора за соблюдение требований по монтажу и эксплуатации ЭУ. Назначение и виды обслуживания ЭУ. Система планово-предупредительного ремонта. Исследование причин пожаров от ЭО.
1.2	Основы пожарной безопасности и применения электроустановок	Правила устройства электроустановок. Классификация среды, окружающей электроустановки. Пожароопасные смеси. Классификация по категориям и группам. Электробезопасное и взрывозащищенное электрооборудование общего назначения. Уровни и виды взрывозащиты, маркировка.