

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра электрификации горно-  
металлургического производства  
(ЭГМП\_ПФ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра электрификации горно-  
металлургического производства  
(ЭГМП\_ПФ)**

наименование кафедры

**Куликовский В.С.**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

Дисциплина Б1.В.08 Основы специализации

Направление подготовки / 21.05.04 Горное дело Специализация  
специальность 21.05.04.00.10 Электрификация и  
автоматизация горного производства

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2017

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,  
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.04 Горное дело Специализация 21.05.04.00.10  
Электрификация и автоматизация горного производства

Программу к.т.н., Доцент, Кузьмин С.В.  
составили

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Дисциплина «Основы специализации» является вводной для студентов направления подготовки специалистов «Электрификация и автоматизация горного производства».

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов

с историей основных этапов развития электротехники и электроэнергетики, формирование у них умений и навыков анализировать современные проблемы электроэнергетики и электротехники с учетом опыта предыдущих поколений, а также развитие творческой активности студентов и их дальнейшей научной деятельности.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его последующей профессиональной деятельности в качестве специалиста по направлению подготовки «Электрификация и автоматизация горного производства».

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

<b>ОК-7:готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b>
<b>ПК-1:владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>
<b>ПК-14:готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</b>
<b>ПСК-10.1:способностью и готовностью создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</b>

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы специализации» дает общее представление и подготавливает к изучению таких базовых дисциплин, как:

Теоретические основы электротехники

Электрические машины

Электроснабжение горных предприятий

Электрификация горных предприятий

1.5 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
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,94 (34)</b>	<b>0,94 (34)</b>
занятия лекционного типа	0,47 (17)	0,47 (17)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,47 (17)	0,47 (17)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,06 (38)</b>	<b>1,06 (38)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	История развития электротехники	8	8	0	0	ОК-7 ПК-1 ПК-14 ПСК-10.1
2	История развития электроэнергетики	6	6	0	0	ОК-7 ПК-1 ПК-14 ПСК-10.1
3	Электрификация горной промышленности	3	3	0	38	ОК-7 ПК-1 ПК-14 ПСК-10.1
Всего		17	17	0	38	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Этапы развития электротехники	1	0	0
2	1	Первый генератор электрического тока. Открытие тепловых, световых и магнитных действий тока	2	0	0

3	1	Основные законы электрической цепи. Электромагнитная индукция	1	0	0
4	1	Развитие машин постоянного тока	1	0	0
5	1	Начальный период развития гидроэнергетики	2	0	0
6	1	Развитие теплоэнергетики	1	0	0
7	2	История и начальный период использования электричества	1	0	0
8	2	Электрические машины	1	0	0
9	2	Электрические станции	2	0	0
10	2	Развитие альтернативных способов получения электроэнергии	2	0	0
11	3	Первое промышленное внедрение электроэнергии на горных предприятиях	1	0	0
12	3	Электропривод постоянного и переменного тока	1	0	0
13	3	Развитие электрооборудования горных предприятий	1	0	0
Всего			17	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Этапы развития электротехники	1	0	0
2	1	Первый генератор электрического тока. Открытие тепловых, световых и магнитных действий тока	2	0	0

3	1	Основные законы электрической цепи. Электромагнитная индукция	1	0	0
4	1	Развитие машин постоянного тока	1	0	0
5	1	Начальный период развития гидроэнергетики	2	0	0
6	1	Развитие теплоэнергетики	1	0	0
7	2	История и начальный период использования электричества	1	0	0
8	2	Электрические машины	1	0	0
9	2	Электрические станции	2	0	0
10	2	Развитие альтернативных способов получения электроэнергии	2	0	0
11	3	Первое промышленное внедрение электроэнергии на горных предприятиях	1	0	0
12	3	Электропривод постоянного и переменного тока	1	0	0
13	3	Развитие электрооборудования горных предприятий	1	0	0
Всего			17	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Боякова Т. А., Бояков С. А.	История электротехники и электроэнергетики: методические указания по самостоятельной работе	Красноярск: ИПК СФУ, 2008

## **5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Веселовский О. Н., Шнейберг Я. А.	Энергетическая техника и ее развитие	Москва: Высшая школа, 1976
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Якимец И. В., Мисриханов М. Ш., Шуин В. А.	Электроэнергетика России: современное состояние, проблемы и перспективы	Москва: Энергоатомиздат, 2002
Л2.2	Боякова Т. А., Бояков С. А.	История электротехники и электроэнергетики: учебное пособие	Красноярск: ИПК СФУ, 2008
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Боякова Т. А., Бояков С. А.	История электротехники и электроэнергетики: методические указания по самостоятельной работе	Красноярск: ИПК СФУ, 2008

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам.