



Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
																				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>213</b>		<b>3858</b>	<b>864</b>	<b>874</b>	<b>1614</b>	<b>146</b>	<b>424</b>	<b>360</b>	<b>3810</b>	30	378	24	308	30	376	28	334	29	362	27	320	30	376	15	180
	<i>Обязательная часть</i>	<i>131</i>		<i>2192</i>	<i>468</i>	<i>531</i>	<i>975</i>	<i>146</i>	<i>258</i>	<i>72</i>	<i>2524</i>	30	378	24	308	29	364	9	112	17	210	7	84	5	70	10	126
Б1.О.1	История	2		28		14	14	0	4		44	2	28														
Б1.О.2	Философия	2		28		14	14	0	4		44			2	28												
Б1.О.3	Иностранный язык	4		56		0	56	0	8		88	2	28	2	28												
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4		56		0	56	0	8		88				2	28	2	28									
Б1.О.5	Правоведение	2		28		14	14	0	4		44	2	28														
Б1.О.5	Психология	2		28		14	14	0	4		44	2	28														
Б1.О.5	Экономика	2		28		14	14	0	4		44			2	28												
Б1.О.6	Русский язык и культура речи	2		28		0	28	0	4		44			2	28												
Б1.О.7	Безопасность жизнедеятельности	2		28		14	0	14	4		44				2	28											
Б1.О.8	Основы проектной деятельности	2		28		4	24	0	4		44	1	14	1	14												
Б1.О.9	IT в профессиональной деятельности	8		112		16	48	48	16		176	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14	1	14
Б1.О.10	Математика	12		212	72	56	84	0	24		220	6	70	6	70												
Б1.О.11	Начертательная геометрия и инженерная графика	6		106	36	0	70	0	12		110	6	70														
Б1.О.12	Физика	12		212	72	56	56	28	24		220	6	70	6	70												
Б1.О.13	Химия	4		56		14	28	14	8		88				4	56											
Б1.О.14	Теоретическая механика	2		28		14	14	0	4		44			2	28												
Б1.О.15	Прикладная механика	4		78	36	14	28	0	8		66				4	42											







Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 1: элективные модули  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и  
электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Год приема **2022**

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)						Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы											
				Всего контактной (аудиторной) работы в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			КП/КР	ЭКЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс					
					ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем				
Б1.ЭЛ.1.1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	2		28	4	14	14	0										2	28			
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	2		28	4	14	14	0										2	28			
Б1.ЭЛ.2.1	Эргономика в автоматизированных системах управления технологическим процессом	2		28	4	7	21	0						2	28							
Б1.ЭЛ.2.2	Эргономика	2		28	4	7	21	0						2	28							
Б1.ЭЛ.3.1	Энергосбережение и аудит	4		42	8	14	28	0	36	36	30										4	42
Б1.ЭЛ.3.2	Энергосбережение	4		42	8	14	28	0	36	36	30										4	42

Форма обучения **очная**  
Срок обучения **4 года**  
Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 2**  
**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),  
практик, предусмотренных основной образовательной программой  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Год приема **2022**

**КУРС 1**

1	IT в профессиональной деятельности
2	Иностранный язык
3	История
4	Математика
5	Начертательная геометрия и инженерная графика
6	Основы проектной деятельности
7	Правоведение
8	Психология
9	Русский язык и культура речи
10	Теоретическая механика
11	Физика
12	Философия
13	Экономика
14	Физическая культура и спорт
15	Физическая культура и спорт (элективный курс)
16	Практика учебная

**КУРС 2**

1	IT в профессиональной деятельности
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
4	Материаловедение и технология конструкционных материалов
5	Метрология, стандартизация и сертификация
6	Прикладная механика
7	Проектный практикум
8	Теория автоматического управления
9	Технологические энергоносители предприятий
10	Физико-химические процессы в энергетике
11	Химия
12	Электропривод и электрооборудование
13	Электротехника и электроника
14	Физическая культура и спорт (элективный курс)
15	Практика производственная

**КУРС 3**

Форма обучения очная  
Срок обучения 4 года  
Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 2**  
**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),  
практик, предусмотренных основной образовательной программой  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Год приема 2022

**КУРС 3**

1	IT в профессиональной деятельности
2	Майноры
3	Надежность систем промышленных предприятий
4	Переходные процессы в электроснабжении
5	Проектный практикум
6	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
7	Силовые преобразователи в электроснабжении
8	Электрические машины и аппараты
9	Электрические станции и подстанции
10	Электроснабжение промышленных предприятий
11	Электроэнергетические системы и сети
12	Эргономика
13	Эргономика в автоматизированных системах управления технологическим процессом
14	Физическая культура и спорт (элективный курс)
15	Практика производственная

**КУРС 4**

1	IT в профессиональной деятельности
2	Атомные, тепловые и электрические станции
3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
4	Интернет-предпринимательство
5	Майноры
6	Математическое моделирование в энергетике
7	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
8	Проектный практикум
9	Техника высоких напряжений
10	Экономика инженерных решений
11	Эксплуатация, монтаж и ремонт электрооборудования
12	Энергосбережение
13	Энергосбережение и аудит
14	Практика производственная
15	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 3: планируемые результаты обучения  
по образовательной программе  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Страница 1 из 2

Год приема **2022**

Модули		Планируемые результаты обучения
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	
<b>Б.О</b>	<b>Обязательная часть</b>	
Б1.О.1	История	УК-5
Б1.О.2	Философия	УК-1,УК-5
Б1.О.3	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.5	Правоведение	УК-2,УК-10
Б1.О.5	Экономика	УК-2
Б1.О.5	Психология	УК-3,УК-6
Б1.О.6	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.7	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.8	Основы проектной деятельности	УК-2,УК-3
Б1.О.9	IT в профессиональной деятельности	ОПК-1,УК-1
Б1.О.10	Математика	ОПК-2
Б1.О.11	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.12	Физика	ОПК-2,УК-3
Б1.О.13	Химия	ОПК-2,УК-3
Б1.О.14	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.О.15	Прикладная механика	ОПК-2
Б1.О.16	Электротехника и электроника	ОПК-5
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
Б1.О.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
Б1.О.19	Математическое моделирование в энергетике	ОПК-2,ОПК-4,УК-1
Б1.О.20	Атомные, тепловые и электрические станции	ОПК-3,ОПК-5,УК-1
Б1.О.22	Силовые преобразователи в электроснабжении	УК-1
Б1.О.23	Переходные процессы в электроснабжении	УК-1
Б1.О.24	Теория автоматического управления	ОПК-1,ОПК-2,УК-1
Б1.О.25	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ОПК-3,ОПК-4,УК-1
Б1.О.26	Надежность систем промышленных предприятий	ОПК-2,ОПК-6,УК-1
Б1.О.27	Электрические станции и подстанции	ОПК-3,ПК-1
Б1.О.28	Электрические станции и подстанции	ОПК-3,ПК-1
Б1.О.29	Физическая культура и спорт	УК-7
<b>Б.У</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
Б1.У.1	Электроснабжение промышленных предприятий	УК-1
Б1.У.2	Электроэнергетические системы и сети	ПК-1,УК-1

Форма обучения очная  
Срок обучения 4 года  
Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 3: планируемые результаты обучения  
по образовательной программе  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Страница 2 из 2

Год приема 2022

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1.У.3	Электрические машины и аппараты	ПК-1
Б1.У.4	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-1,УК-1
Б1.У.5	Техника высоких напряжений	ПК-1,УК-1
Б1.У.6	Эксплуатация, монтаж и ремонт электрооборудования	ПК-1,УК-1
Б1.У.7	Технологические энергоносители предприятий	ПК-1
Б1.У.8	Электропривод и электрооборудование	ПК-1
Б1.У.9	Экономика инженерных решений	УК-1
Б1.У.11	Физико-химические процессы в энергетике	УК-1
Б1.У.12	Проектный практикум	УК-2,УК-3
Б1.У.13	Майноры	ДПК-1
<b>Б.ЭЛ</b>	<b>Элективные дисциплины(модули)</b>	
Б1.ЭЛ.1.1	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.1.2	Интернет-предпринимательство	УК-2,УК-3,УК-9,УК-10
Б1.ЭЛ.2.1	Эргономика в автоматизированных системах управления технологическим процессом	УК-1,УК-8
Б1.ЭЛ.2.2	Эргономика	УК-1,УК-8
Б1.ЭЛ.3.1	Энергосбережение и аудит	УК-1
Б1.ЭЛ.3.2	Энергосбережение	УК-1
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>	
Б2.О.1	Практика учебная	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3
Б2.У.1	Практика производственная	ПК-1
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	
Б3.О.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 4: матрица компетенций  
по образовательной программе  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Страница 1 из 4

Год приема **2022**

Компетенция	Семестр	Дисциплина
УК-1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	ИТ в профессиональной деятельности
УК-1	2	Философия
УК-1	4	Теория автоматического управления
УК-1	4	Физико-химические процессы в энергетике
УК-1	5	Надежность систем промышленных предприятий
УК-1	5	Переходные процессы в электроснабжении
УК-1	5	Силовые преобразователи в электроснабжении
УК-1	5	Электроэнергетические системы и сети
УК-1	5	Эргономика
УК-1	5	Эргономика в автоматизированных системах управления технологическим процессом
УК-1	6	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
УК-1	6	Электроснабжение промышленных предприятий
УК-1	7	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
УК-1	7	Техника высоких напряжений
УК-1	7	Экономика инженерных решений
УК-1	7	Эксплуатация, монтаж и ремонт электрооборудования
УК-1	8	Атомные, тепловые и электрические станции
УК-1	8	Математическое моделирование в энергетике
УК-1	8	Энергосбережение
УК-1	8	Энергосбережение и аудит
УК-2	1	Правоведение
УК-2	1, 2	Основы проектной деятельности
УК-2	2	Экономика
УК-2	3, 4, 5, 6, 7, 8	Проектный практикум
УК-2	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-2	7	Интернет-предпринимательство

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 4: матрица компетенций  
по образовательной программе  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Страница 2 из 4

Год приема **2022**

УК-3	1	Психология
УК-3	1, 2	Основы проектной деятельности
УК-3	1, 2	Физика
УК-3	3	Химия
УК-3	3, 4, 5, 6, 7, 8	Проектный практикум
УК-3	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-3	7	Интернет-предпринимательство
УК-4	1, 2	Иностранный язык
УК-4	2	Русский язык и культура речи
УК-4	3, 4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
УК-5	1	История
УК-5	2	Философия
УК-6	1	Психология
УК-7	1	Физическая культура и спорт
УК-8	3	Безопасность жизнедеятельности
УК-8	5	Эргономика
УК-8	5	Эргономика в автоматизированных системах управления технологическим процессом
УК-9	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-9	7	Интернет-предпринимательство
УК-10	1	Правоведение
УК-10	7	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
УК-10	7	Интернет-предпринимательство
ОПК-1	1	Начертательная геометрия и инженерная графика
ОПК-1	2, 3, 4, 5, 6, 7	ИТ в профессиональной деятельности
ОПК-1	2	Практика учебная : Практика ознакомительная
ОПК-1	4	Теория автоматического управления
ОПК-2	1	Начертательная геометрия и инженерная графика

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 4: матрица компетенций  
по образовательной программе  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Страница 3 из 4

Год приема **2022**

ОПК-2	1, 2	Математика
ОПК-2	1, 2	Физика
ОПК-2	2	Практика учебная : Практика ознакомительная
ОПК-2	2	Теоретическая механика
ОПК-2	3	Прикладная механика
ОПК-2	3	Химия
ОПК-2	4	Теория автоматического управления
ОПК-2	5	Надежность систем промышленных предприятий
ОПК-2	8	Математическое моделирование в энергетике
ОПК-3	2	Практика учебная : Практика ознакомительная
ОПК-3	6	Электрические станции и подстанции
ОПК-3	7	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
ОПК-3	8	Атомные, тепловые и электрические станции
ОПК-4	3	Материаловедение и технология конструкционных материалов
ОПК-4	7	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
ОПК-4	8	Математическое моделирование в энергетике
ОПК-5	3	Метрология, стандартизация и сертификация
ОПК-5	3	Электротехника и электроника
ОПК-5	8	Атомные, тепловые и электрические станции
ОПК-6	5	Надежность систем промышленных предприятий
ПК-1	4	Практика производственная: Практика эксплуатационная
ПК-1	4	Технологические энергоносители предприятий
ПК-1	4	Электропривод и электрооборудование
ПК-1	5	Электроэнергетические системы и сети
ПК-1	6	Практика производственная: Практика технологическая
ПК-1	6	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
ПК-1	6	Электрические машины и аппараты

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 4: матрица компетенций  
по образовательной программе  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

*Страница 4 из 4*

Год приема 2022

ПК-1	6	Электрические станции и подстанции
ПК-1	7	Техника высоких напряжений
ПК-1	7	Эксплуатация, монтаж и ремонт электрооборудования
ПК-1	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ДПК-1	5, 6, 7	Майноры

Форма обучения очная  
Срок обучения 4 года  
Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: факультативные дисциплины (модули) и майноры  
по образовательной программе  
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль) Промышленная электроэнергетика**

Страница 1 из 1

Год приема

2022

**Факультативные дисциплины (модули):**

1. Личная эффективность и управление временем
2. Предпринимательство в цифровой экономике
3. Экономическая безопасность

**Майноры:**

1. Брендинг и саморазвитие в цифровой среде
2. Глобальные процессы в современном мире
3. Колористика в профессиональной презентации
4. Конфликт-менеджмент
5. Лидер XXI века и его команда
6. Основы медиаграмотности и продвижения личного бренда
7. Практическое право
8. Программирование и анализ данных на Python
9. Проектирование мультикомфортного коттеджа
10. Проектирование электронных устройств и робототехнических систем на основе микроконтроллерных плат
11. Психологический самоменеджмент
12. Развитие коммуникативных навыков
13. Семейная педагогика
14. Социальный статус и современная речевая культура