

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Учебно-методическим советом
университета
протокол № 4 от «23» 04
2020 г.



Председатель ученого совета
института
Т.А. Шебзухова
протокол № 12 от «29» 05
2020 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения
Институт	сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Факультет	инженерный
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения	2020

Пятигорск, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования	6
1.2.Общая характеристика образовательной программы высшего образования.....	7
1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования.....	7
1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования.....	7
1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе	8
1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования ..	9
1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования	10
1.4. Область профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, типы профессиональной деятельности	10
1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников	12
1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы высшего образования	12
1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования.....	19
1.7.1. Календарный учебный график	19
1.7.2. Учебный план	19
1.7.3. Рабочие программы учебных дисциплин, в том числе фонды оценочных средств	19
1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств	21
1.7.5. Особенности освоения дисциплин лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	23
2. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	24
3.1. Кадровое обеспечение	24
3.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение.....	25
3.3. Материально-техническое обеспечение	26
3.4. Финансовое обеспечение	26
Приложение 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа высшего образования бакалавриата, реализуемая Институтом сервиса, туризма и дизайна (филиал) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске с учетом требований рынка труда на основе Федерального образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса.

Направленность (профиль) – Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения.

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная, заочная.

Язык реализации образовательной программы – русский.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 года №144.

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013г. № 1061 (в действующей редакции) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 года N 352н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 июня 2018 года, регистрационный N 51489);

– Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1178н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016г., регистрационный № 40853);

– Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1177н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016г., регистрационный № 40844);

– Профессиональный стандарт «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2016 года N 551н (зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2016 N 44020);

– Положение по разработке образовательных программ высшего образования направлений подготовки и специальностей в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Принято Ученым советом СКФУ 29.08.2019г.;

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (новая редакция) утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. №1365;

– другие локальные нормативные акты Университета.

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования

Миссия ОП ВО направлена на обеспечение подготовки высококвалифицированного бакалавра, конкурентоспособного на рынке труда, с учетом социально-экономического развития Северо-Кавказского региона, компетентного в решении практических задач в области электроэнергетики и электротехники, соответствующих данному квалификационному уровню.

1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования

Целью реализации ОП ВО является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по

направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения».

Основными задачами реализации образовательной программы высшего образования по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения» являются:

- формирование готовности студента к решению задач профессиональной деятельности проектного и технологического типов;
- обеспечение необходимой последовательности и преемственности формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в процессе реализации дисциплин учебного плана;
- создание условий для повышения профессиональной мобильности бакалавров на основе формирования у них навыков системного профессионального мышления;
- закрепление и совершенствование прикладных знаний, умений и навыков в реализации учебных и производственных практик.

Выбор дисциплин части программы, формируемой участниками образовательных отношений, их количество и содержание достаточны для формирования универсальных и профессиональных компетенций выпускников. Программы дисциплин ежегодно корректируются с учетом новейших достижений науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также потребностей работодателей.

При реализации ОП по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника применяются активные и интерактивные методы и технологии формирования универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

ОП имеет возможности корректировки и корректируется в период её существования с учётом новых достижений науки в сфере электроэнергетики, а также запросов работодателей.

1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе

Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения» по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. По заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий составляет 4 года 6 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению

со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения» очная форма обучения) составляет 240 з.е. Объем программы бакалавриата для очной формы обучения за один учебный год составляет не более 70 з.е.

Содержание	Трудоемкость в неделях	
	ОФО	ЗФО
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	138	145
Экзаменационные сессии	22	28
Практика, в т.ч.	10	14
учебная	4	6
производственная	2	4
преддипломная	4	4
Государственная итоговая аттестация, в т.ч.	4	4
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2	2
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	2	2
Каникулы	34	43
Итого	208	234

Содержание	Трудоемкость в зачетных единицах	
	ОФО	ЗФО
Теоретическое обучение	213	213
Экзаменационные сессии		
Практика, в т.ч.	21	21
учебная	9	9
производственная	6	6
преддипломная	6	6
Государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6	6
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	3

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3	3
Итого	240	240

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования

Абитуриент должен:

1. Иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Успешно пройти вступительные испытания.

Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с Правилами приема в СКФУ.

1.4. Области профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников, типы профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения»:

– 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики);

– 20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники).

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объектами профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника являются системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов.

Бакалавр по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения» готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный;

– технологический.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1.	16.147	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 года N 352н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 июня 2018 года, регистрационный N 51489).
20 Электроэнергетика		
2.	20.031	Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1178н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016г., регистрационный № 40853)
3.	20.032	Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1177н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016г., регистрационный № 40844)
4.	20.035	Профессиональный стандарт "Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2016 года N 551н (зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2016 N 44020)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, представлен в Приложении 1.

1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

Задачи профессиональной деятельности формируются в образовательной программе в соответствии с типами деятельности, по которым ведется подготовка бакалавра по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения»:

1) проектный:

- сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности;
- составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности;
- выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов профессиональной деятельности.

2) технологический:

- расчет показателей функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности;
- ведение режимов работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности.

1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы высшего образования

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения» у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

Настоящая программа устанавливает следующие универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. ИД-2 _{УК-1} Использует системный подход для решения поставленных задач.

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2 _{УК-2} Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. ИД-2 _{УК-3} Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 _{УК-4} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. ИД-2 _{УК-4} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. ИД-2 _{УК-5} Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. ИД-3 _{УК-5} Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Эффективно планирует собственное время. ИД-2 _{УК-6} Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. ИД-2 _{УК-7} Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 _{УК-8} Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-2 _{УК-8} Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-3 _{УК-8} Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему.

общефессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория общефессиональной компетенции	Код и наименование общефункциональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общефункциональной компетенции
--	--	--

Категория общепрофес- сиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационна я культура	ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств. ИД-2 _{ОПК-1} Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ИД-3 _{ОПК-1} Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов.
Фундаментальна я подготовка	ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-2} Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; ИД-2 _{ОПК-2} Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; ИД-3 _{ОПК-2} Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики; ИД-4 _{ОПК-2} Применяет математический аппарат численных методов. ИД-5 _{ОПК-2} Демонстрирует понимание физических явлений

Категория общепрофес- сиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач.</p> <p>ИД-6_{ОПК-2} Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики.</p> <p>ИД-7_{ОПК-2} Демонстрирует понимание химических процессов.</p>
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	<p>ИД-1_{ОПК-3} Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>ИД-2_{ОПК-3} Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.</p> <p>ИД-3_{ОПК-3} Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.</p> <p>ИД-4_{ОПК-3} Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.</p> <p>ИД-5_{ОПК-3} Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик.</p> <p>ИД-6_{ОПК-3} Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.</p>

Категория общепрофес- сиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-4. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности. ИД-2 _{ОПК-4} Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками. ИД-3 _{ОПК-4} Выполняет расчеты на прочность простых конструкций.
	ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.

профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Тип задач профессио- нальной деятельнос- ти	Код и наименование профессиональ- ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Проектный	ПК-1 Способен участвовать в	ИД-1 _{ПК-1} Выполняет сбор и анализ данных для	ПС 16.147, ПС 20.031,

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
	проектировании систем электроснабжения объектов	<p>проектирования систем электроснабжения объектов</p> <p>ИД-2_{ПК-1} Выбирает типовые проектные решения систем электроснабжения объектов</p> <p>ИД-3_{ПК-1} Обосновывает выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения объектов, учитывая технические ограничения</p> <p>ИД-4_{ПК-1} Участвует в разработке документации для отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов</p> <p>ИД-5_{ПК-1} Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электроснабжения объекта</p>	ПС 20.032, анализ опыта
Технологический	ПК-2 Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов	<p>ИД-1_{ПК-2} Рассчитывает параметры электрооборудования системы электроснабжения объекта</p> <p>ИД-2_{ПК-2} Рассчитывает режимы работы системы электроснабжения объекта</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Обеспечивает заданные параметры режима системы электроснабжения объекта</p> <p>ИД-4_{ПК-2} Демонстрирует понимание принципов функционирования рынков электрической энергии и мощности, рынка системных</p>	ПС 20.035, анализ опыта

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		услуг	

1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется учебным планом бакалавра с учетом направленности подготовки; рабочими программами учебных курсов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.7.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

1.7.2. Учебный план

В учебном плане приведен перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и часах, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

1.7.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств

В образовательной программе по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения» с присвоением квалификации «бакалавр» приведены рабочие программы всех учебных дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

В рабочих программах учебных дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями,

умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОП ВО бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения».

Структура и содержание рабочих программ дисциплин включает:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы высшего образования;
- объем дисциплины 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;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств разрабатываются в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения указаны в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам ВО в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», в Положении о выполнении и защите курсовых работ (проектов) в ФГАОУ ВО

«Северо-Кавказский федеральный университет».

Обучающиеся в ФГАОУ ВО «СКФУ» при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 6 экзаменов и 10 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

В СКФУ внедрена рейтинговая система оценки знаний студентов, которая предполагает обязательную организацию текущего и промежуточного контроля по каждой дисциплине учебного плана (Положение об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов СКФУ).

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств

В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения» раздел образовательной программы бакалавриата «Практики» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной образовательной программы предусматриваются:

а) типы учебной практики:

- практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением;
- ознакомительная практика;
- профилирующая практика.

б) типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Учебная практика может проводиться на базе выпускающей кафедры университета и/ или в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Производственная практика,

включая преддипломную, проводится на базе выпускающей кафедры университета и/или организаций и учреждений, осуществляющих деятельность в профессиональном поле направленности (профиля) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения». Практики осуществляются под руководством руководителя практики, как со стороны выпускающей кафедры, так и со стороны организации – базы практики.

Практика в сторонних организациях основывается на имеющихся договорах о сотрудничестве, заключенных между организациями и ФГАОУ ВО «СКФУ», в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики. При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

Допускается возможность направления на практику в индивидуальном порядке обучающихся, желающих пройти практику в организациях по собственному выбору, если сфера деятельности организации (или подразделения организации), соответствует направленности (профилю) «Передача и распределение электрической энергии в системах электроснабжения», организация обладает необходимой материально-технической базой и компетентными, квалифицированными специалистами для обеспечения руководства практикой.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Оценивание результатов, формы и порядок проведения практик указаны в Положении об организации и проведении практик обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

- указание вида практики, способа проведения практики;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем;

- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Аттестация по итогам практик предполагает подготовку отчета, который обучающийся защищает в установленные сроки. По результатам прохождения практики и защиты отчета выставляется зачет оценкой.

1.7.5 Особенности освоения дисциплин лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися и в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей)

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

2. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ресурсное обеспечение образовательной программы формируется на основе требований к условиям реализации образовательной программы бакалавриата, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Ресурсное обеспечение ОП ВО университета формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых образовательными стандартами, действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и профилем образовательной программы. Оно включает в себя: кадровое обеспечение программ бакалавриата; учебно-методическое и информационное обеспечение программ бакалавриата; материально-техническое обеспечение программ бакалавриата.

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70 процентов.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к

целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 процентов, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 процентов, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

3.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам образовательной программы в соответствии с нормативами, установленными образовательными стандартами.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Рабочие программы каждой из дисциплин представлены на образовательном портале университета. Внеаудиторная работа обучающихся имеет методическое сопровождение.

В СКФУ обеспечивается доступ к современным электронно-библиотечным системам:

- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <http://biblioclub.ru/>;
- электронная-библиотечная система IPRbooks – <http://iprbooks.ru/>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде СКФУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СКФУ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда вуза обеспечивает: