

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
(СВФУ)

Утверждено УС СВФУ

протокол № 09 от «25» мая 2016 г.

Проректор



/ В.М. Саввинов

приказом № 904/1-УЧ от «29» августа 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
программа бакалавриата**

Направление подготовки/ специальность

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

код и наименование направления подготовки/специальности

направленность (профиль)

Электроснабжение

наименование направленности (профиля)

Сведения об актуализации ОПОП

ОПОП переутверждена:

УС СВФУ протокол № 08 «16» мая 2017 г., приказ № 633/1-Уч «23» августа 2017 г.

УС СВФУ протокол № 09 «4» июня 2018 г., приказ № 590/1-Уч «3» сентября 2018 г.

УС СВФУ протокол № 09 «22» мая 2019 г., приказ № 894/1-Уч «28» августа 2019 г.

УС СВФУ протокол № 09 «28» мая 2020 г., приказ № 1103-Уч «31» августа 2020 г.

УС СВФУ протокол № « » 20 г., приказ № « » 20 г.

Якутск, 2016

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

- Киушкина Виолетта Рафиковна, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ЭПиАП, - руководитель проектной группы;
- Шабо Камил Якуб, к.т.н., доцент кафедры ЭПиАП
- Мусакаев Махмуд Абдурашидович, к.ф.-м.н., доцент кафедры ЭПиАП

Одобрено на заседании выпускающей кафедры ЭПиАП

	Зав. кафедрой	Руководитель программы
протокол № 11 от «25» 04 2016 г	<i>В.Р. Киушкина</i>	<i>В.Р. Киушкина</i>
протокол № 12 от «28» 04 2017 г	<i>В.Р. Киушкина</i>	<i>В.Р. Киушкина</i>
протокол № 14 от «16» 03 2018 г	<i>В.Р. Киушкина</i>	<i>В.Р. Киушкина</i>
протокол № 5 от «19» 04 2019 г	<i>М.А. Мусакаев</i>	<i>М.А. Мусакаев</i>
протокол № 7 от «13» 04 2020 г	<i>М.А. Мусакаев</i>	<i>М.А. Мусакаев</i>
протокол № от « » 20 г	/	/
протокол № от « » 20 г	/	/

Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:

ПРОВЕРЕНО

Специалист УМО

<i>О.Т. Киушкина</i>	/
<i>А.Д. Сергеев</i>	/
<i>В.Р. Киушкина</i>	/
<i>А.Д. Сергеев</i>	/
<i>В.Р. Киушкина</i>	/
	/
	/

Сроки/ дата проведения нормоконтроля

<i>25.04.2016г.</i>
<i>27.03.2017г.</i>
<i>23.09.2018г.</i>
<i>22.03.2019г.</i>
<i>25.04.2020г.</i>

РЕКОМЕНДОВАННО

Учебно-методическим советом института

протокол № 8 от «28» 04 2016 г
протокол № 9 от «04» 05 2017 г
протокол № 8 от «16» 04 2018 г
протокол № 8 от «23» 05 2019 г
протокол № 6 от «17» 04 2020 г
протокол № от « » 20 г
протокол № от « » 20 г

Председатель УМС

Директор

<i>В.Р. Киушкина</i>	/	<i>А.А. Хабенов</i>
<i>В.Р. Киушкина</i>	/	<i>А.А. Хабенов</i>
<i>В.Р. Киушкина</i>	/	<i>А.А. Хабенов</i>
<i>В.Р. Киушкина</i>	/	<i>А.А. Хабенов</i>
<i>В.Р. Киушкина</i>	/	<i>А.А. Хабенов</i>
/	/	/
/	/	/

Описание основной профессиональной образовательной программы ¹

Направление подготовки	13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) программы	Электроснабжение
Уровень высшего образования	Академический бакалавриат
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Руководство образовательной программой осуществляется заведующей кафедрой «Электропривод и автоматизация производственных процессов», к.т.н., доцентом Киушкиной В.Р. В принятии решений по управлению и развитию ОПОП участвуют коллегиальные органы (Учебно-методический совет, Учёный совет института); потенциальные работодатели предприятия: Филиал «Нерюнгринская ГРЭС» АО «Дальневосточная генерирующая компания»; подразделения АО ХК «Якутуголь»; ОАО «Нерюнгриэнергоремонт»; Филиал ООО «Мечел-Ремсервис» Нерюнгринский РМЗ, АО «Нерюнгринский городской водоканал»; ООО «Нерюнгритеплоналадка»; ПАО АК «Якутскэнерго».
Основные характеристики образовательной программой	<u>Форма обучения</u> – заочная <u>Нормативный срок освоения</u> – 5 лет <u>Трудоемкость освоения</u> за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной, производственной, преддипломной практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Сетевая форма реализации: нет Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения: - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: нет; - возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: да.
Квалификация, присваиваемая выпускникам	<u>Квалификация</u> : после освоения ОПОП по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений», и защиты выпускной квалификационной работы выпускнику присваивается квалификация <u>бакалавр</u> .
Основные работодатели	Филиал «Нерюнгринская ГРЭС» АО «Дальневосточная генерирующая компания»; подразделения АО ХК «Якутуголь»; ОАО «Нерюнгриэнергоремонт»; Филиал ООО «Мечел-Ремсервис» Нерюнгринский РМЗ, АО «Нерюнгринский городской водоканал»; ООО «Нерюнгритеплоналадка»; ПАО АК «Якутскэнерго».
Целевая направленность	Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Приём абитуриентов осуществляется по результатам ЕГЭ. Абитуриенты, нацеленные на освоение программы подготовки по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

¹Для размещения на сайте.

	про- филь «Электроснабжение», должны обладать хорошей теоретической базой и практическими навыками в области школьных курсов математики и физики.
Структура программы	Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность образования в рамках одного направления подготовки. Б1.Б Базовая часть – 125 ЗЕТ Б1.В Вариативная часть – 94 ЗЕТ Практики – 15 ЗЕТ Государственная итоговая аттестация – 6 ЗЕТ Факультативы 4 ЗЕТ
Цели программы	Миссия ОПОП: подготовка конкурентоспособных специалистов в области электроэнергетики, способных применять теоретические знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности, нацеленных на профессиональное развитие, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям производства. Цели ОПОП: ОПОП по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профильно- специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и является программой первого уровня высшего профессионального образования. Целью ОПОП в формировании профессиональных компетенций является способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности, способность использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности, готовность управлять объектами электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения, способность к реализации различных форм учебной работы; знание основных особенностей научного метода познания, современных проблем электроэнергетики и электротехники, методов и средств решения естественнонаучных и прикладных задач электроэнергетики и электротехники, структуры, особенностей функционирования и режимов электроэнергетических систем и электропередач; способность применять современные методы и средства исследования, проектирования, технологической подготовки производства и эксплуатации электроэнергетических объектов. Сформированная ОПОП обеспечивает сбалансированный учет склонностей студентов, профессиональных возможностей профессорско-преподавательского состава и учебной базы, а также потребностей работодателей региона. Квалификация выпускника в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом - <u>бакалавр</u>. Актуальность подготовки:

	Технологические комплексы промышленности и отраслей энергетики требуют высокого уровня профессиональной компетентности специалистов, успешных в формировании профессиональных навыков, обладающих такими характерными чертами деятельности специалиста, как многоаспектность, многоплановость, сочетание различных функций и видов деятельности, специалистов, которые оперативно осваивают новшества и быстро адаптируются к изменяющимся условиям производства. Подготовка бакалавров к профессиональной деятельности, включающей разработку и создание новой техники и технологий, обеспечивающих социальный и экономический эффект, требует развития у студентов широкого комплекса компетенций, знаний, умений и навыков, таких как: способность использовать современные информационные и сетевые компьютерные технологии; контролировать режимы работы электрической техники; осуществлять автоматизацию энергетических установок на базе НВИЭ; осуществлять автоматизацию промышленных установок и технологических комплексов; готовность осуществлять оперативные изменения схем и режимов работы энергообъектов; способность владеть приемами и методами работы с персоналом. Решение данной задачи реализовано при формировании перечня дисциплин вариативной и выборной части учебного плана, учитывая специфику региональных энергопромышленных комплексов, стратегию развития энергетики Республики до 2030 года и постоянно возрастающую потребность рынка труда и стратегических партнеров института в специалистах в области энергетики и электротехники.
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	Областью профессиональной деятельности выпускника является: совокупность технических средств, способов и методов осуществления процессов: производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии; разработка, изготовление и контроля качества элементов, аппаратов, устройств, систем и их компонентов, реализующих выше перечисленные процессы. Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: для электроэнергетики: - электрические станции и подстанции; электроэнергетические системы и сети; - системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов; - установки высокого напряжения различного назначения, электро- изоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжений, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии; - релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; - энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии. для электротехники:

электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование; электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии; электромагнитные системы и устройства механизмов, технологических установок и электротехнических изделий, первичных преобразователей систем измерений, контроля и управления производственными процессами;

электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материалы и системы электрической изоляции электрических машин, трансформаторов, кабелей, электрических конденсаторов;

электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;

электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева;

различные виды электрического транспорта, автоматизированные системы его управления и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем;

элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов;

судовые автоматизированные электроэнергетические системы, преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматизации, контроля и диагностики;

электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматизации, контроля и диагностики на летательных аппаратах;

электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений;

электрооборудование низкого и высокого напряжения;

потенциально опасные технологические процессы и производства;

методы и средства защиты человека, промышленных объектов и среды обитания от антропогенного воздействия;

персонал.

-

Видами профессиональной деятельности выпускника являются:

Основной: производственно-технологический

дополнительный: научно-исследовательский,

- проектно-конструкторский;

- организационно-управленческий.

- В соответствии с выбранным основным видом профессиональной деятельности данная ОПОП является программой академического бакалавриата

Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Бакалавр по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» должен решать следующие профессиональные задачи

	<i>Научно-исследовательская деятельность:</i> - изучение и анализ научно-технической информации; - применение стандартных пакетов прикладных программ для математического моделирования процессов и режимов работы объектов; - проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов; - составление обзоров и отчетов по выполненной работе. <i>Проектно - конструкторская деятельность:</i> - сбор и анализ исходных данных для проектирования; - участие в расчете и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической
Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС	Профстандарт: 20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции Профессиональный стандарт: Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 июля 2015 г. N 428н) Установленный ПС уровень квалификации: 5, 6 Требования к образованию: – высшее образование – бакалавриат. Обобщенные трудовые функции: А. Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС. В. Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС. 20.001 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2014 г. N 1038н) Требования к образованию: – высшее образование – бакалавриат. Обобщенные трудовые функции: Безопасная, надежная и экономичная эксплуатация энергооборудования, выполнение диспетчерского графика нагрузки, бесперебойное энергоснабжение потребителей, поддержание нормативного качества отпускаемой энергии 20.032 «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей». Утвержден приказом Минтруда России от 29.12.2015 г. №1177н (зарегистрирован в Минюсте России 28.01.2016 г. №40844). Установленный ПС уровень квалификации: 5 Требования к образованию: – высшее образование – бакалавриат. Обобщенные трудовые функции: I. Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций.
Требования к результатам освоения	- В результате освоения программы бакалавриата у выпуск-

программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)

ника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

- Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):
- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
- Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3).
- Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:
- в научно-исследовательской деятельности:
- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);
- способностью обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2).
- в проектно-конструкторской деятельности:
- способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, со-

	блюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3); - способностью проводить обоснование проектных решений (ПК- 4). - в производственно-технологической деятельности: - готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5); - способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6); - готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7); - способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК- 8); - способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9); - способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда(ПК-10). - в организационно-управленческой деятельности: - способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей (ПК-18); - способностью к организации работы малых коллективов исполнителей (ПК-19); способностью к решению задач в области организации и нормирования труда (ПК-20); - готовностью к оценке основных производственных фондов (ПК- 21). Вузовские компетенции (УК): - иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве (УК-1); - иметь представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира (УК-2); - иметь представление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира (УК-4).
Дисциплины (модули)	В рамках ОПОП направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» предусматриваются следующие учебные дисциплины (модули): <u>Базовая часть Б1.Б:</u> Б1.Б.01 Философия Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.Б.03 Русский язык и культура речи Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.06 Основы права Б1.Б.07 История Б1.Б.08 Экономика Б1.Б.09 Основы УНИД

Б1.Б.10 Социокультурный модуль:

Б1.Б.10.01 Социология
Б1.Б.10.02 Культурология
Б1.Б.10.03 Психология

Б1.Б.11 Математический модуль

Б1.Б.11.01 Математика
Б1.Б.11.02 Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.12 Физика

Б1.Б.13 Химия

Б1.Б.14 Информатика

Б1.Б.15 Промышленная экология

Б1.Б.16 Начертательная геометрия. Инженерная графика
Б1.Б.17 Теоретические основы электротехники

Б1.Б.18 Электротехническое и конструкционное материаловедение
Б1.Б.19 Электрические машины

Б1.Б.20 Общая энергетика
Б1.Б.21 Электроснабжение
Б1.Б.22

Электроэнергетика

Б1.Б.22.01 Электроэнергетические системы и сети
Б1.Б.22.02 Электрические станции и подстанции
Б1.Б.22.03 Электрические и электронные аппараты

Б1.Б.22.04 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Вариативная часть Б1.В:

Б1.В. Обязательные дисциплины

Б1.В.01 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций

Б1.В.02 Теоретическая и прикладная механика
Б1.В.03 Электроника

Б1.В.04 Метрология, стандартизация и сертификация

Б1.В.05 Электрический привод

Б1.В.06 Силовые преобразователи в электроснабжении

Б1.В.07 Переходные процессы в системах электроснабжения
Б1.В.08 Основы расчета и проектирования электроснабжения предприятий

Б1.В.09 Введение в инженерную деятельность

Б1.В.09.01 Введение в электротехнику
Б1.В.09.02 Введение в электроэнергетику

Б1.В.10 Программные средства профессиональной деятельности
Б1.В.11 Прикладная физическая культура (по выбору)

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ:

Б1.В.ДВ.01.01. История и культура народов Якутии

Б1.В.ДВ.01.02. Народы и культуры циркумполярного мира

Б1.В.ДВ.02.01. Здоровье человека на Севере

Б1.В.ДВ.02.02. Валеология

Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока

Б1.В.ДВ.03.02 Геосоциальное пространство

	Севера Б1.В.ДВ.04.01 Управление и организация производства Б1.В.ДВ.04.02. Экономика предприятия Б1.В.ДВ.05.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.02. Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения Б1.В.ДВ.06.01 Автоматизация физического эксперимента Б1.В.ДВ.06.02 Программные средства автоматизации проектирования Б1.В.ДВ.07.01. Системы автоматического управления электроэнергетическими объектами предприятий Б1.В.ДВ.07.02. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования Б1.В.ДВ.07.03. Надежность электроснабжения Б1.В.ДВ.08.01 Чтение электросхем Б1.В.ДВ.08.02 Техника безопасности и охрана труда в электроустановках
Практики	В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» установлены следующие виды практик: Б2.В.01(У) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 2 семестр (2 недели). Прохождение учебной практики должно обеспечить студенту знание: нормативно-технической документации, отраслевых стандартов, эксплуатации и ремонту электрооборудования, с назначением, составом, содержанием и порядком разработки проектной, приемосдаточной, конструкторской и отчетной эксплуатационной документации на электроустановки. (Стационарная, форма проведения – дискретная) Б2.В.02(П) Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 4 семестр (2 недели). Цель производственной практики – закрепление теоретических и практических навыков, полученных студентами при изучении дисциплин специальности; изучение видов процессов и оборудования одного из производств, правил технической эксплуатации, правил устройств электроустановок; правил техники безопасности, приобретение навыков работы с технической документацией, работы в информационной сети. (Стационарный/выездной, форма проведения – дискретная) Б2.В.03(П) Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 6 семестр (2 недели); Целью прохождения производственной части практики студенты должны уже более детально изучить назначение, принцип действия и конструктивное исполнение различных электроэнергетических и электротехнологических установок, а также условия и режимы их эксплуатации, проанализировать работу установленного оборудования и сделать выводы о его работе; (Стационарный/выездной, форма

	проведения – дискретная) Б2.В.04(П) Научно-исследовательская работа, 6 семестр (2 недели). Целями научно-исследовательской работы являются: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и умений проводить исследовательские работы; формирование и закрепление навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований. Задачами научно-исследовательской работы являются: изучение патентных и литературных источников по исследуемой теме для их использования при выполнении выпускной квалификационной работы, метод исследования и проведения экспериментальных работ; освоение методов анализа и обработки экспериментальных данных; освоение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере; требований к оформлению научно-исследовательских работ; проведение анализа, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований; -проведение анализа достоверности полученных результатов; сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами; анализ научной и практической значимости проводимых исследований; анализ научной практической значимости проводимых исследований; приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования; формирование навыков оформления результатов научных исследований (оформление отчета, написание научных статей, тезисов докладов) (Стационарная, форма проведения – дискретная) Б2.В.05(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы, 8 семестр (2 недели). Стационарная, дискретная. Целями преддипломной практики студентов являются: - углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения с акцентом на выбранную тематику, - уточнение и анализ исходных материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; 1) изучение нормативных документов и используемых на предприятии средств программного обеспечения; 2) практическую работу по конкретной тематике; 3) систематизацию материала для выполнения выпускной квалификационной работы формирование теоретической части выпускной квалификационной работы. (Стационарный/выездной, форма проведения – дискретная)
Государственная итоговая аттестация	Б3.Б.01(Д) Государственная итоговая аттестация, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (бакалаврская

	работа), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.
Практическая подготовка	Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практик, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом: Б1.Б.17 Теоретические основы электротехники Б1.Б.18 Электротехническое и конструкционное материаловедение Б1.Б.19 Электрические машины Б1.Б.20 Общая энергетика Б1.Б.21 Электроснабжение Б1.Б.22 Электроэнергетика Б1.Б.22.01 Электроэнергетические системы и сети Б1.Б.22.02 Электрические станции и подстанции Б1.Б.22.03 Электрические и электронные аппараты Б1.Б.22.04 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Б1.В.05 Электрический привод Б1.В.06 Силовые преобразователи в электроснабжении Б1.В.07 Переходные процессы в системах электроснабжения Б1.В.08 Основы расчета и проектирования электроснабжения предприятий
Факультативы	ФТД.В.01 Избранные вопросы математики – 2 з.е. ФТД.В.02. Комплексная автоматизация в промышленности – 2 з.е.
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 58% от общего количества научно-педагогических работников организации, что соответствует требованию ФГОС не менее 50 %. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 86%, что соответствует требованию ФГОС не менее 70 %. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), 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, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 86%, что соответствует требованию ФГОС не менее 70%. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программой бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе

	научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет 11%, что соответствует требованию ФГОС не менее 10 %.
Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда	При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда СВФУ обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СВФУ, так и вне её. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.
Материально техническая база и учебно-методическое обеспечение	ТИ (ф) СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами. Библиотечный фонд СВФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. И не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.
Ведущие преподаватели	Киушкина В.Р. – к.т.н., зав. кафедрой ЭПиАПП ТИ (ф) СВФУ Мусакаев М.А. – к.т.н., доцент кафедры «ЭПиАПП» ТИ (ф) СВФУ Шабо Камил Якуб – доцент, к.т.н. кафедры «ЭПиАПП» ТИ (ф) СВФУ Прокопенко Л.А. – к.п.н., доцент кафедры ОД ТИ (ф) СВФУ Ахмедов Т.А. – к.и.н., доцент кафедры ЭиСГД ТИ (ф) СВФУ Погуляева И.А. – к.б.н., доцент кафедры ОД ТИ (ф) СВФУ Дахов П.Н. – старший преподаватель ЭПиАПП Умеджони Нурали – старший преподаватель ЭПиАПП
Перечень вступительных испытаний	Математика-ЕГЭ Физика-ЕГЭ Русский язык-ЕГЭ
Контакты	Руководитель ОПОП: Киушкина Виолетта Рафик-гызы, зав. кафедрой «ЭПиАПП», к.т.н., доцент; р.т. 4-21-38 (доп.221), e-mail: viola75@mail.ru Технический институт (филиал) СВФУ Адрес: 678960, РС (Я), г. Нерюнгри, ул. Кравченко 16 Телефон (факс): 8(41147)44983 кафедра «ЭПиАПП» ауд. 501

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 11
расширенного заседания кафедры ЭПиАПП

25.04.2016

г.Нерюнгри

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Киушкина В.Р, Шабо К. Я., Новикова М.А., Антоненков Д.В., Апостолова И.В., Нетруненко О.В., Шарипова А.Р., Старцев А.А., кандидат экономических наук, директор филиала «Нерюнгринская ГРЭС» ОАО «Дальневосточная генерирующая компания», Полумисков М.А, кандидат технических наук, мастер электроцеха филиала «Нерюнгринская ГРЭС» ОАО «Дальневосточная генерирующая компания», Радулов Н.Н., начальник участка обеспечения производства ОАО ХК «Якутуголь», Попов С.В., зам. начальника цеха филиала «Нерюнгринская ГРЭС» ОАО «Дальневосточная генерирующая компания».

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Согласование ОПОП для программы бакалавриата по направлению подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность программы: «Электроснабжение») для заочной формы обучения.

СЛУШАЛИ:

Зав. кафедрой Киушкину В.Р., которая ознакомила с ОПОП для программы бакалавриата по направлению подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность программы: «Электроснабжение») для заочной формы обучения.

ГОЛОСОВАЛИ:

Киушкина В.Р, Шабо К. Я., Новикова М.А., Антоненков Д.В., Апостолова И.В., Нетруненко О.В., Шарипова А.Р., Старцев А.А., кандидат экономических наук, директор филиала «Нерюнгринская ГРЭС» ОАО «Дальневосточная генерирующая компания», Полумисков М.А, кандидат технических наук, мастер электроцеха филиала «Нерюнгринская ГРЭС» ОАО «Дальневосточная генерирующая компания», Радулов Н.Н., начальник участка обеспечения производства ОАО ХК «Якутуголь», Попов С.В., зам. начальника цеха филиала «Нерюнгринская ГРЭС» ОАО «Дальневосточная генерирующая компания».

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ: Решение принято единогласно.

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать ОПОП для программы бакалавриата по направлению подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность программы: «Электроснабжение») для заочной формы обучения к утверждению на УС ТИ(Ф) СВФУ.

Председатель заседания:



Киушкина В.Р.

Секретарь:



Новикова М.А.

ЛИСТ
АКТУАЛИЗАЦИИ ОПОП

Учебный год	Обоснование актуализации ОПОП	Протокол заседания выпускающей кафедры (дата/номер) ФИО зав.кафедрой, подпись
2020-2021 г.	Программа обновлена в связи с выходом приказом Минобра РФ от 5.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» Внесены изменения в пункты «Описание ОПОП» «Рабочие программы практик»	№ 13.04.20 Ибрагимов М.А.