

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мочалин Константин Евгеньевич

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 29.05.2026 15:57:34

Уникальный программный код:

b7695d6b972476c14385685a40b98c6f2c4f

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 7



К.С. Мочалин

« 02 » марта 20 26 г.

« 02 » марта 20 26 г.

Шифр ОПОП: 2026 . 13 . 03 . 02 . 0101
(год начала подготовки) (код направления подготовки или специальности) (номер профиля или специализации)

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа** бакалавриата ,
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)

по направлению подготовки _____ :
(направлению подготовки или специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код) (наименование направления или специальности)

профиль : Электроснабжение
(слово «направленность (профиль)» или «специализация») (наименование направленности (профиля) или специализации)

Форма(ы) обучения : очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Институт инженерных и цифровых технологий
(полное наименование структурного подразделения)

Новосибирск

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Протокол № 7


К.С. Мочалин

« 02 » марта 20 26 г.

« 02 » марта 20 26 г.

Шифр ОПОП: 2026 . 13 . 03 . 02 . 0101
(год начала подготовки) (код направления подготовки или специальности) (номер профиля или специализации)

**Общая характеристика
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата ,**
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)

по направлению подготовки :
(направлению подготовки или специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код) (наименование направления или специальности)

профиль : Электроснабжение
(слово «направленность (профиль)» или «специализация») (наименование направленности (профиля) или специализации)

Форма(ы) обучения : очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:
Институт инженерных и цифровых технологий
(полное наименование структурного подразделения)

Новосибирск

1. Общие положения

1.1. Назначение ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Университетом в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и иными нормативными актами в сфере образования. ОПОП регламентирует планируемые результаты освоения образовательной программы, содержание образовательной программы, условия и используемые образовательные технологии, формы и методы оценки качества подготовки выпускника, завершившего обучение по образовательной программе. ОПОП включает в себя:

- общую характеристику образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- рабочую программу государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных материалов и методические материалы в составе рабочих программ;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

1.2. Нормативные документы

1.2.1 ФГОС ВО по направлению подготовки

(слова «направлению подготовки» или «специальности»)

13.03.02

(код)

Электроэнергетика и электротехника

(наименование направления подготовки или специальности)

утвержденного приказом Минобрнауки России от **28** . **02** . **2018** г.
144 .

1.2.2 Профессионального стандарта:

20.032 **Работник по обслуживанию оборудования подстанций**

(наименование профессионального стандарта)

электрических сетей

Утвержден приказом

Министерство труда и социальной защиты РФ

(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)

№611н

от

31

08

2021

г.

20.041

Работник по оперативно-технологическому управлению в

(наименование профессионального стандарта)

электрических сетях 35 кВ и выше

Утвержден приказом Министерство труда и социальной защиты РФ
(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)
№607н от 15 . 10 . 2025 г.

40.011 Специалист по научно-исследовательским и
(наименование профессионального стандарта)
опытно-конструкторским разработкам

Утвержден приказом Министерство труда и социальной защиты РФ
(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)
№121н от 04 . 03 . 2014 г.

40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем
(наименование профессионального стандарта)
управления технологическими процессами

Утвержден приказом Министерство труда и социальной защиты РФ
(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)
№723н от 12 . 10 . 2021 г.

1.2.3 Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

1.2.4 Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (в действ. ред.);

1.2.5 Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в действ. ред.);

1.2.6 Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России N390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся")(в действ. ред.);

1.2.7 "Методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы образовательной организации высшего образования" (утв. Минобрнауки России 29.12.2023).

1.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам бакалавр
(наименование квалификации)

1.4. Обучение по программе осуществляется в *очной, заочной форме* обучения.

1.5. При реализации программы могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды

и лица с ОВЗ) предусматривает возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.6. Реализация программы осуществляется Университетом самостоятельно.

1.7. Программа реализуется на русском языке.

1.8. Срок получения образования по программе

Очная форма обучения – 4 года – 0 месяца(ев).

(цифрой - лет)	(слово «лет» или «года»)	(цифрой - месяцев)
----------------	--------------------------	--------------------

Заочная форма обучения – 4 года – 6 месяца(ев).

(цифрой - лет)	(слово «лет» или «года»)	(цифрой - месяцев)
----------------	--------------------------	--------------------

1.9. Объем программы составляет 240 зачетных единиц. Объем программы за один учебный год в очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц, в заочной форме обучения – не более 70 зачетных единиц, при ускоренном обучении – не более 80 зачетных единиц.

1.10. Выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

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 сферах: проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации производства).

1.11. Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский;

– проектный;

– технологический.

1.12. Направленность (профиль) программы – **Электроснабжение**, формируется путем ориентации ее на область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности, тип (типы) задач профессиональной деятельности, а также следующие объекты профессиональной деятельности или область (области) знания:

– 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, электроизоляционные 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;

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

2. Структура ОПОП

2.1 Структура ОПОП и объем ее блоков

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы		240

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы.

2.2 Программа в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули) обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме 4 з.е., и этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

Программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)"; в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальными нормативными актами. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

2.3 Программой установлены следующие типы практики:

Вид практики	Тип практики	Способ проведения практики	Объем практики, з.е.
Учебная практика	Ознакомительная практика	стационарная	3

Учебная практика	Профилирующая практика	стационарная, выездная	3
Производственная практика	Технологическая практика	стационарная, выездная	12
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	стационарная, выездная	3
Производственная практика	Преддипломная практика	стационарная, выездная	3

2.4 Программой установлена форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации –подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2.5 Программа обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

2.6 Программа предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3. Планируемые результаты освоения ОПОП

3.1 Программой установлены следующие универсальные компетенции, индикаторы их достижения, а также планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам:

Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника		Код и наименование индикатора достижения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач
			УК-1.2 Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач
			УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1 Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели

		способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений УК-2.3 Применяет оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах УК-3.2 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе УК-3.3 Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации УК-4.2 Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке УК-4.3 Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте УК-5.2 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в этическом контексте УК-5.3 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в философском контексте УК-5.4 Осуществляет взаимодействие в обществе и коллективе с учётом социокультурного разнообразия
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	УК-6.1 Планирует и контролирует своё время УК-6.2 Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста УК-6.3 Использует принципы образования в построении и реализации траектории саморазвития

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения</p> <p>УК-7.2 Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.3 Использует средства и методы физического воспитания в социальной и профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.2 Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.3 Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность компетентность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2 Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски</p> <p>УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>
Гражданская позиция	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-11.1 Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>УК-11.2 Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций</p> <p>УК-11.3 Осуществляет профилактические мероприятия</p>

			по борьбе с коррупционным поведением
--	--	--	--------------------------------------

3.2 Программой установлены следующие общепрофессиональные компетенции, индикаторы их достижения, а также планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника		Код и наименование индикатора достижения
Информационная культура	ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий
			ОПК-1.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности
			ОПК-1.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий
	ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
			ОПК-2.2 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
			ОПК-2.3 Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
Фундаментальная подготовка	ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.1 Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов
			ОПК-3.2 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики

			ОПК-3.3 Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии
			ОПК-3.4 Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования
			ОПК-3.5 Выполняет моделирование систем автоматического регулирования
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-4.1 Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока
			ОПК-4.2 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
			ОПК-4.3 Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами
			ОПК-4.4 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств
			ОПК-4.5 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик
			ОПК-4.6 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов
	ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК-5.1 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
			ОПК-5.2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками

			ОПК-5.3 Выполняет расчеты на прочность простых конструкций
	ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Выбирает средства измерения для проведения исследований объекта профессиональной деятельности
			ОПК-6.2 Проводит измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
			ОПК-6.3 Обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность применительно к объектам профессиональной деятельности

3.3 Программой установлены следующие профессиональные компетенции, сформированные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, индикаторы их достижения, а также планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам:

Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональных компетенций	Профессиональный стандарт, обобщенная трудовая функция (Трудовая функция)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	ПК-1.1 Знает методики проведения исследований параметров и характеристик элементов и систем электрооборудования	ПС: 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам ОТФ: А5 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
	ПК-1.2 Владеет методами и техническими средствами исследований и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования	
	ПК-1.3 Умеет применять актуальную нормативную документацию и оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2 Способен выполнять работы по разработке и оформлению проектной документации на электросетевые объекты и комплексы, в том	ПК-2.1 Способен разрабатывать разделы технического задания на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем	ПС: 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами ОТФ: А6

числе на автоматизированные системы управления, контроля и защиты электросетевого объекта	управления, контроля и защиты в составе группы разработчиков	Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
	ПК-2.2 Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты	
	ПК-2.3 Способен выполнять подготовку к выпуску проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления и контроля	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-3 Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей	ПК-3.1 Способен проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей	ПС: 20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей ОТФ: G5 Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
	ПК-3.2 Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей	
	ПК-3.3 Способен выполнять разработку нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	
ПК-4 Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта	ПК-4.1 Способен участвовать в процессе управления технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и выполнять контроля проведения работ на объекте	ПС: 20.041 Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях ОТФ: C5 Управление технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства
	ПК-4.2 Способен проводить мероприятия по предупреждению и предотвращению развития нарушения нормального режима работы электроустановки и проводить работы по ликвидации нарушения нормального режима работы электроустановки	
	ПК-4.3 Способен производить оперативные переключения в электроустановках	

3.4 Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с индикаторами достижения компетенций и обеспечивают формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой.

4. Условия реализации программы.

4.1 Общесистемные условия реализации программы

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

Помещения, используемые для реализации программы, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3 Кадровые условия реализации программы:

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования"

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4 Финансовые условия реализации программы:

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации

4.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся:

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их

объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.