	<p>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</p>
	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» Тобольский индустриальный институт (филиал)</p>

УТВЕРЖДЕНО


Решением Ученого совета

от 24.06.2019 протокол № 11

Председатель Ученого совета,

Ректора



 В.В. Ефремова

06 2019 г.

МП

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение

Год начала подготовки 2019

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, реализуемая в филиале ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» в г. Тобольске, разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «28» февраля 2018 года № 144 (далее - ФГОС ВО);
- Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. №86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N636»;
- Приказ Минобрнауки и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 28 апреля 2016 г. №502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. №1383 «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

1.2 Программа реализуется в очной и заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:

- в очной форме обучения 4 года;
- в заочной 5 лет.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:

- в очной форме обучения: 1 курс 60 з.е.; 2 курс 60 з.е., 3 курс 60 з.е.; 4 курс 60 з.е.;
- в заочной форме обучения: 1 курс 48 з.е.; 2 курс 48 з.е.; 3 курс 48 з.е.; 4 курс 48 з.е.; 5 курс 48 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

- 2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, могут осуществлять профессиональную деятельность:
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
 - 20 Электроэнергетика;
 - 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
- 2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:
- проектный;
 - эксплуатационный.
- 2.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов.
- 2.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:
- ПС 16.147** Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Минтруда России № 807н от 14 декабря 2018 года, регистрационный номер 51489.
- ПС 20.030** Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Минтруда России № 1165н от 28 декабря 2015 г., регистрационный номер 808.
- ПС 20.031** Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденный приказом Минтруда России № 361н от 4 июня 2018 г., регистрационный номер 826.
- ПС 20.032** Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Минтруда России № 1177н от 29 декабря 2015 г., регистрационный номер 828.
- ПС 40.011** Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Минтруда России № 121н от 4 марта 2014 г., регистрационный номер 32.

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников
(Таблица 1).

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
16 Строительство и ЖКХ 20 Электроэнергетика 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	проектный	- сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности (ПД); - составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов ПД; - выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов ПД.	системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
16 Строительство и ЖКХ 20 Электроэнергетика 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	эксплуатационный	- контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД; - техническое обслуживание и ремонт объектов ПД.	системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	Философия Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Правоведение Проектная деятельность : Тайм-менеджмент; Основы проектной деятельности Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Технологическое предпринимательство
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Проектная деятельность: Тайм-менеджмент; Основы проектной деятельности Деловая коммуникация: Конфликтология; Основы деловой коммуникации Мировые цивилизации Социология Политология Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	Иностранный язык Деловая коммуникация: Основы деловой коммуникации Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Управление инновационными проектами и их коммерциализация
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.	Философия История (История России, Всеобщая история) Культурология Мировые цивилизации Социология Политология Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Проектная деятельность: Тайм-менеджмент; Основы проектной деятельности Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	Безопасность жизнедеятельности Электробезопасность Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
--------------------------------	---	--	---

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
Информационная 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	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств. ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	Информационные технологии в отрасли Информатика Программирование Инженерная и компьютерная графика Учебная практика: Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-2.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; ОПК-2.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций	Математика Теория вероятностей и математическая статистика Численные методы Физика Химия Учебная практика: Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

		<p>комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений;</p> <p>ОПК-2.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>ОПК-2.4. Применяет математический аппарат численных методов.</p> <p>ОПК-2.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.</p> <p>ОПК-2.6. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Теоретическая и практическая профессиональная подготовка</p>	<p>ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</p>	<p>ОПК-3.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>ОПК-3.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.</p> <p>ОПК-3.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.</p> <p>ОПК-3.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.</p> <p>ОПК-3.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.</p> <p>ОПК-3.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.</p>	<p>Теоретические основы электротехники Электрические машины Промышленная электроника Электрические и электронные аппараты Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>ОПК-4. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. 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-4.2. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками. ОПК-4.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций.</p>	<p>Электротехнические и конструкционные материалы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.</p>	<p>Техническая механика Метрология, стандартизация и сертификация Информационно-измерительная техника Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения не предусмотрены

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения не предусмотрены

3.5 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 6).

Таблица 6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (профессиональный стандарт, код трудовой функции, другое) + указать ПК из других сфер профессиональной деятельности
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
<p>- Сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности (ПД);</p> <p>- Составление конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании объектов ПД;</p> <p>- Выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов ПД.</p>	<p>системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов</p>	<p>ПКС-1 Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов</p>	<p>ПКС-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.</p> <p>ПКС-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения</p> <p>ПКС-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений.</p> <p>ПКС-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации</p>	<p>Основы экономики Общая энергетика Электробезопасность Электрическая часть электростанций и подстанций Электроэнергетические системы и сети Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения Электроснабжение Переходные процессы Экономика электроэнергетики Математические задачи в электроэнергетике Проектирование и конструирование систем электроснабжения Режимы работы систем электроснабжения Теория автоматического управления в электрических системах Электрический привод Надежность электроснабжения Электромагнитная совместимость</p>	<p>Анализ опыта,</p> <p>ПС 16.147 ТФ А/01.6 ТФ А/02.6 ТФ А/03.6 ТФ А/04.6</p> <p>ПС 40.011 ТФ А/01.5</p>

				<p>электроэнергетике Технологические процессы объектов нефтегазовой промышленности Электропривод в нефтегазовой отрасли Энергоснабжение Электроника Физика электротехнических материалов Энергосбережение в системах электроснабжения Альтернативная энергетика Производственная практика Проектная практика Эксплуатационная практика Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный					
<p>- контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД; - техническое обслуживание и ремонт объектов ПД.</p>	<p>системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов</p>	<p>ПКС-2 Способен участвовать в эксплуатации систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов</p>	<p>ПКС-2.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов ПКС-2.2. Демонстрирует знания организации технического</p>	<p>Общая энергетика Электробезопасность Электрическая часть электростанций и подстанций Электроэнергетические системы и сети Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения Электроснабжение Переходные процессы Основы эксплуатации</p>	<p>Анализ опыта; ПС 20.030 ТФ J/01.6 ТФ J/02.6 ТФ K/01.6 ТФ K/02.6 ПС 20.031 ТФ H/01.6 ТФ H/02.6 ТФ I/01.6 ТФ I/02.6 ПС 20.032 ТФ J/01.6 ТФ J/02.6</p>

			<p>обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов ПКС-2.3. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования</p>	<p>систем электроснабжения Режимы работы систем электроснабжения Микропроцессорные системы Теория автоматического управления в электрических системах Электрический привод Надежность электроснабжения Электромагнитная совместимость в электроэнергетике Технологические процессы объектов нефтегазовой промышленности Электропривод в нефтегазовой отрасли Энергоснабжение Электроника Физика электротехнических материалов Энергосбережение в системах электроснабжения Альтернативная энергетика Производственная практика Проектная практика Эксплуатационная практика Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	
--	--	--	--	--	--

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 16.147:

- ТФ А/01.6 Оформление отчета о проведенном обследовании объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения;

- ТФ А/02.6 Оформление технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства;

- ТФ А/03.6 Оформление комплектов проектной и рабочей документации проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства;

- ТФ А/04.6 Разработка проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.

- ПС 20.030

- ТФ J/01.6 Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи;

- ТФ J/02.6 Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи;

- ТФ К/01.6 Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи;

- ТФ К/02.6 Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи.

- ПС 20.031:

- ТФ Н/01.6 Формирование планов деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;

- ТФ Н/02.6 Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи;

- ТФ I/01.6 Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;

- ТФ I/02.6 Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи.

- ПС 20.032

- ТФ J/01.6 Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций;

- ТФ J/02.6 Организация работы подчиненного персонала.

- ПС 40.011

- ТФ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника соответствует ФГОС ВО, действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом и указывается в Карте обеспеченности материально-технических условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит обновлению при необходимости.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ, проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

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

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).

Созданы специальные условия для получения образования обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности кадровых условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит ежегодной актуализации для каждого года набора на программу.

Реализация ОПОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 г. № 1н.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), осуществляющих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную ОПОП ВО, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную ОПОП ВО, составляет не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, имеющие стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и к электронной информационно-образовательной среде вуза.

Электронно-библиотечная система и электронно-образовательная среда вуза обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеет доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории вуза, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда вуза обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

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

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- 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. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Печатные издания, используемые в образовательном процессе, представлены в количестве из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

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

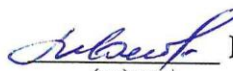
4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий и промежуточный контроль успеваемости и государственную итоговую аттестацию.

РАЗРАБОТАЛ:

И.о. заведующего кафедрой
электроэнергетики филиала ТИУ
в г.Тобольске

 Г.В. Иванов
(подпись)

« 10 » июль 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:


Представитель профильного предприятия
Директор Тобольского филиала
ПАО «СУЭНКО»

« 10 » 06 2019 г.
М.П.



 (подпись)

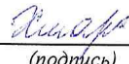
В.Г. Кидло

Начальник УМУ  Е.А. Грязнов

« 13 » 06 2019 г.

Директор филиала ТИУ
в г.Тобольске  Л.В. Останина

« 10 » 06 2019 г.

Председатель КСН  Г.А. Хмара

« 13 » 06 2019 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета филиала ТИУ в г.Тобольске

Протокол № 8 от 14.06.2019 г.

Секретарь  Ю.А. Тарабукина

Изменения и дополнения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования по направлению подготовки
13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника»
профиль подготовки «Электроснабжение»
программа академического бакалавриата
на 2020-2021 учебный год

В ОПОП ВО вносятся следующие дополнения (изменения):

1. внесены дополнения и изменения к рабочим программам дисциплин, программам практик, программе научно-исследовательской работы: в связи с возможностью организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson и по электронной почте); учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.); самостоятельная работа обучающихся осуществляется в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson;

2. обновлено учебно-методическое, кадровое, материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП.

Заведующий кафедрой
электроэнергетики



Г.В. Иванов

11.06.2020 г.

**Изменения и дополнения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования по направлению подготовки
13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника»
профиль подготовки «Электроснабжение»
программа академического бакалавриата
на 2021-2022 учебный год**

В ОПОП ВО вносятся следующие дополнения (изменения):

1. В связи с выходом Федерального закона от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» в ОПОП вносятся следующие дополнительные элементы:

- 1) рабочая программа воспитания;
- 2) календарный план воспитательной работы.

2. Дополнения и изменения внесены в рабочие программы дисциплин, практик, в программу государственной итоговой аттестации, в приложения 8-10.

Изменения внес:

И.о.зав кафедрой электроэнергетики



Е.С.Чижикова

30.08.2021 г.

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования
на 2022/2023 учебный год
Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроснабжение

В ОПОП ВО вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Дополнения и изменения внесены в календарный план воспитательной работы.
2. Дополнения и изменения внесены в рабочие программы дисциплин, практик, в программу государственной итоговой аттестации.

3. Заменить в пункте 2.4:

ПС 20.032 Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Минтруда России N 1177н от 29 декабря 2015 г., регистрационный номер 828 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 января 2016 г. Регистрационный № 40844) на **ПС 20.032** Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ N 611н от 31 августа 2021 г., регистрационный номер 828 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 4 октября 2021 г. Регистрационный № 65260);

4. Пункт 3.5: «Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС»:

- **ПС 20.032**

- ТФ I/01.5 Мониторинг технического состояния подстанций;
- ТФ I/02.5 Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций;
- ТФ I/03.5 Разработка научно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций;
- ТФ J/01.6 Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций;
- ТФ J/02.6 Организация работы подчиненного персонала.
на трудовые функции:
- ТФ G/01.5 Мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей;
- ТФ G/02.5 Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей;
- ТФ G/03.5 Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
- ТФ H/01.6 Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
- ТФ H/02.6 Организация работы подчиненного персонала.

Дополнения и изменения в основную профессиональную образовательную программу внес

и.о.зав. кафедрой электроэнергетики



Чижикова Е.С.

Дополнения и изменения в основную профессиональную образовательную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики

Протокол от «30» августа 2022г. №1

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования
на 2023/2024 учебный год

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроснабжение

В ОПОП ВО вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Дополнения и изменения внесены в календарный план воспитательной работы.
2. Дополнения и изменения внесены в рабочие программы дисциплин, практик, в программу государственной итоговой аттестации.

Дополнения и изменения в основную профессиональную образовательную программу внес

и.о.зав. кафедрой электроэнергетики



Чижикова Е.С.

Дополнения и изменения в основную профессиональную образовательную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики

Протокол от «30» августа 2023г. №1