



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета

(протокол от 18.05.2023 № 08)

Председатель Ученого совета, ректор

 В.В. Ефремова

« 18 » 05 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электроснабжение

Год начала подготовки 2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», 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) (с изменениями и дополнениями № 1456 от 26.11.2020г.; 8 февраля 2021 г.);

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2 Программа реализуется в очной и заочной формах обучения.

При реализации программы в очной и заочной формах обучения применяются электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:
в очной форме обучения 4 года;
в заочной форме обучения 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: 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.

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 программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 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 и механизации производства).

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 (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

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 (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2014 № 31692) *(с изменениями на 12 декабря 2016 года)*;

ПС 16.019 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», утвержденный приказом Минтруда России № 266н от 17 апреля 2014 г., регистрационный номер 97 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 июля 2014 г. Регистрационный № 33064) *(с изменениями на 12 декабря 2016 года)*;

ПС 20.012 Профессиональный стандарт «Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции», утвержденный приказом Минтруда России № 428н от 6 июля 2015 г., регистрационный номер 495 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 июля 2015 г. Регистрационный № 38254);

ПС 20.030 Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденный приказом Минтруда России № 605н от 03.10.2022, регистрационный номер 808. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 31 октября 2022 г. Регистрационный № 70768);

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 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 июня 2018 г. Регистрационный № 51469);

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);

ПС 20.034 Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 786н от 09 ноября 2021 г., регистрационный номер 839 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 ноября 2021 г. N 65962).

Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих дополнительной квалификации в профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

ПС 07.007 Профессиональный стандарт «Специалист по процессному управлению», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 248н от 17 апреля 2018 г., регистрационный номер 1138 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 08 мая 2018 г. N 51030).

ПС 07.003 Профессиональный стандарт «Специалист по управлению персоналом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 109н от 09 марта 2022 г., регистрационный номер 559 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 08 апреля 2022 г. N 68136).

ПС 16.006 Профессиональный стандарт «Работник в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 751н от 27 октября 2020 г., регистрационный номер 63 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 2 декабря 2020 года, регистрационный N 61198).

ПС 40.062 Профессиональный стандарт «Специалист по качеству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 276н от 22 апреля 2021г., регистрационный номер 250 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 мая 2021г. N 63608).

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1.1 и 1.2).

Таблица 1.1

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
Основная квалификация	<p>16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики)</p> <p>20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства)</p>	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>	системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
	<p>16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики)</p> <p>20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства)</p>	эксплуатационный	<p>– контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД;</p> <p>– техническое обслуживание и ремонт объектов ПД.</p>	системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов

Таблица 1.2

Дополнительная квалификация	Наименование вида профессиональной деятельности	Основная цель вида профессиональной деятельности
Специалист по процессному управлению	Деятельность по анализу, регламентированию, проектированию, оптимизации, автоматизации, внедрению и контролю процессов и административных регламентов организаций	Повышение эффективности деятельности организаций путем разработки и усовершенствования их процессов и административных регламентов, в том числе с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий
Специалист по управлению персоналом	Управление персоналом организации	Обеспечение эффективного функционирования системы управления персоналом для достижения целей организации
Специалист по качеству	Профессиональная деятельность в области качества продукции (работ, услуг)	Обеспечение качества и соответствия продукции (работ, услуг) требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и нормативно-технической документации, условиям поставок и договоров для удовлетворенности потребителей и повышения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) и организации в целом
Специалист в области обращения с отходами	Формирование эффективной системы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления	Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2.1 и таблица 2.2 (Приложение 1)).

Таблица 2.1

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. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Математика Начертательная геометрия Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Программирование Системы искусственного интеллекта
		УК-1.2. Систематизирует и	Математика Начертательная

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	геометрия Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Программирование Системы искусственного интеллекта
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	Математика Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Программирование Системы искусственного интеллекта
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач.	Математика Начертательная геометрия Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Программирование Системы искусственного интеллекта
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	Математика Начертательная геометрия Цифровая культура Экономика Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Технологическое предпринимательство Правовая культура Программирование Системы искусственного интеллекта
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Теория решения изобретательских задач Правовая культура Метрология и стандартизация Программирование
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в	Проектная деятельность

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	реализовывать свою роль в команде	команде. УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия. УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Проектная деятельность Проектная деятельность
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.	Основы российской государственности Проектная деятельность
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.	Иностранный язык Технический иностранный язык
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.	Иностранный язык Технический иностранный язык Основы российской государственности Проектная деятельность
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	История России Основы российской государственности Философия Методология научного творчества
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	История России Философия Методология научного творчества
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	История России Философия Методология научного творчества
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.	Основы российской государственности

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК	
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 управляет собственным временем.	Проектная деятельность Философия Системы искусственного интеллекта Методология научного творчества	
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Проектная деятельность Философия Системы искусственного интеллекта Методология научного творчества	
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Проектная деятельность Философия Системы искусственного интеллекта Методология научного творчества	
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества.	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура	
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура	
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура	
	Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Безопасность жизнедеятельности Электробезопасность

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Безопасность жизнедеятельности Электробезопасность
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Безопасность жизнедеятельности Электробезопасность
		УК-8.4. Использует знания строевой, огневой и стрелковой подготовки в случае возникновения военной угрозы.	Физическая культура и спорт
		УК-8.5. Применяет правовые основы воинской обязанности и военной службы.	Правовая культура
		УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.	История России
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Экономика Технологическое предпринимательство
		УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач.	Экономика Технологическое предпринимательство
		УК-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Экономика Технологическое предпринимательство
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, суть экстремизма и терроризма, причины их возникновения и степень влияния на развитие общества.	Правовая культура
		УК-10.2. Знает законодательство в	Правовая культура

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты поведения.	
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов противодействовать им в профессиональной деятельности.	Правовая культура

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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.	Цифровая культура Программирование Системы искусственного интеллекта Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) Прикладные программные продукты
		ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.	Цифровая культура Программирование Системы искусственного интеллекта Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) Прикладные программные продукты
		ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	Цифровая культура Программирование Системы искусственного интеллекта Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением) Прикладные программные продукты

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-1.4. Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования.	Цифровая культура
		ОПК-2.1. Знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности.	Программирование Учебная практика(практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)
		ОПК-2.2. Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	Программирование Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)
		ОПК-2.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов.	Программирование Учебная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)
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 аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.	Системы искусственного интеллекта
		ОПК-3.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.	Системы искусственного интеллекта

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		ОПК-3.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики.	Системы искусственного интеллекта
		ОПК-3.4. Применяет математический аппарат численных методов.	Системы искусственного интеллекта
		ОПК -3.5. Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач.	Математика Физика Теоретическая механика Химия
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.	Теоретические основы электротехники Электрические машины Системы искусственного интеллекта Электрические и электронные аппараты Специальные разделы электротехники Производственная практика (Проектная практика)
		ОПК-4.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.	Теоретические основы электротехники Электрические машины Электрические и электронные аппараты Специальные разделы электротехники Производственная практика (Проектная практика)
		ОПК-4.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.	Теоретические основы электротехники Электрические машины Системы искусственного интеллекта Электрические и электронные аппараты Специальные разделы электротехники Производственная практика (Проектная практика)
		ОПК-4.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.	Теоретические основы электротехники Электрические машины Электрические и электронные аппараты Специальные разделы электротехники Производственная практика (Проектная практика)

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		ОПК-4.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.	Теоретические основы электротехники Электрические машины Системы искусственного интеллекта Электрические и электронные аппараты Специальные разделы электротехники Производственная практика (Проектная практика)
		ОПК-4.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.	Теоретические основы электротехники Электрические машины Электрические и электронные аппараты Специальные разделы электротехники Производственная практика (Проектная практика)
	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.	Материаловедение
		ОПК-5.2. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.	Материаловедение
		ОПК-5.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций.	Материаловедение
	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к	ОПК-6.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает	Метрология и стандартизация Теоретические основы электротехники Информационно-измерительная техника и электроника Проектный практикум

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	объектам профессиональной деятельности	результаты измерений и оценивает их погрешность.	

3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4.1 и таблица 4.2 (Приложение 2).

Таблица 4.1

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)
Тип задач профессиональной деятельности: 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.	ПКС-1. Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПКС-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.	Электробезопасность Теория автоматического управления в электрических системах Общая энергетика Электрический привод Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Электромагнитная совместимость в электроэнергетике Электроснабжение Надежность электроснабжения Проектирование и конструирование систем электроснабжения Электропривод в нефтегазовой отрасли Электроэнергетические системы и сети Электрическая часть электростанций и подстанций Энергоснабжение Приемники и потребители электрической энергии систем	ПС 40.011 ТФ А/01.5
			ПКС-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения.		

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)
			<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>электроснабжения Математические задачи в электроэнергетике Переходные процессы Режимы работы систем электроснабжения Энергосбережение в системах электроснабжения Промышленная электроника Элементы систем автоматики Системы управления электроприводов Возобновляемые источники энергии Производственная практика (Преддипломная практика)</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: 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.	ПКС-2 Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	<p>ПКС-2.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-2.2. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Электробезопасность Теория автоматического управления в электрических системах Общая энергетика Микропроцессорные системы Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Электромагнитная совместимость в электроэнергетике Электроснабжение Основы эксплуатации систем электроснабжения Надежность электроснабжения Электропривод в нефтегазовой отрасли Электроэнергетические системы и сети Электрическая часть электростанций и</p>	<p>ПС 16.019 ТФ В/01.6 ТФ В/02.6 ТФ В/03.6</p> <p>ПС 20.012 ТФ А/01.5 ТФ А/02.5 ТФ А/03.5 ТФ В/01.6 ТФ В/02.6 ТФ В/03.6 ТФ В/04.6 ТФ В/05.6 ТФ В/06.6</p> <p>ПС 20.030 ТФ I/01.5 ТФ I/02.5 ТФ I/03.5 ТФ J/01.6 ТФ J/02.6 ТФ K/01.6 ТФ K/02.6</p> <p>ПС 20.031 ТФ G/01.5 ТФ G /02.5</p>

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)
			ПКС-2.3. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.	подстанций Энергоснабжение Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения Математические задачи в электроэнергетике Переходные процессы Режимы работы систем электроснабжения Энергосбережение в системах электроснабжения Промышленная электроника Элементы систем автоматики Системы управления электроприводов Возобновляемые источники энергии Производственная практика (Эксплуатационная практика, Преддипломная практика)	ТФ G /03.5 ТФ Н/01.6 ТФ Н/02.6 ТФ I/01.6 ТФ I/02.6 ПС 20.032 ТФ I/01.5 ТФ I/02.5 ТФ I/03.5 ТФ J/01.6 ТФ J/02.6 ПС 20.034 ТФ F/01.5 ТФ F/02.5 ТФ F/03.5 ТФ F/04.5 ТФ G/01.6 ТФ G/02.6 ТФ G/03.6 ТФ Н/01.6 ТФ Н/02.6

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 40.011

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

- ПС 16.019

ТФ В/01.6 Организационно-техническое, технологическое и ресурсное обеспечение работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;

ТФ В/02.6 Планирование и контроль деятельности по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;

ТФ В/03.6 Координация деятельности персонала, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.

- ПС 20.012

ТФ А/01.5 Выполнение простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования;

ТФ А/02.5 Выполнение простых работ по планированию эксплуатации электротехнического оборудования;

ТФ А/03.5 Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации электротехнического оборудования;

ТФ В/01.6 Разработка инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования;

ТФ В/02.6 Планирование работ по эксплуатации электротехнического оборудования;

ТФ В/03.6 Обеспечение работ по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами;

ТФ В/04.6 Оценка технического состояния, поддержание и восстановление работоспособности электротехнического оборудования;

ТФ В/05.6 Ликвидация аварий и восстановление нормального режима функционирования электротехнического оборудования;

ТФ В/06.6 Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования.

- ПС 20.030

ТФ I/01.5 Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи;

ТФ I/02.5 Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи;

ТФ I/03.5 Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи;

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 G/01.5 Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи;

ТФ G /02.5 Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;

ТФ G /03.5 Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;

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

ТФ H/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 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 Н/01.6 Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;

ТФ Н/02.6 Организация работы подчиненного персонала.

- ПС 20.034

ТФ F/01.5 Выполнение работ повышенной сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА;

ТФ F/02.5 Локализация нарушений нормального режима работы устройств РЗА;

ТФ F/03.5 Расчет уставок устройств РЗА;

ТФ F/04.5 Ведение нормативно-технической документации по техническому обслуживанию устройств РЗА;

ТФ G/01.6 Организационное сопровождение технического обслуживания и ремонта устройств РЗА;

ТФ G/02.6 Контроль и оптимизация деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА;

ТФ G/03.6 Организация деятельности подчиненных работников;

ТФ Н/01.6 Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА;

ТФ Н/02.6 Руководство работой подразделения по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

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

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.

РАЗРАБОТАЛ:

И.о. заведующего кафедрой
электроэнергетики
филиала ТИУ в г.Тобольске
« 14 » 04 2023 г.


Е.С.Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала ТИУ
в г.Тобольске
« 14 » 04 2023 г.


Л.В.Останина

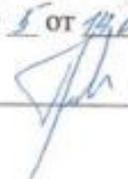
Представитель профильного предприятия
Начальник Тобольской Группы Подстанций
филиала «Россети ФСК ЕЭС» - Южное ПМЭС
« 14 » 04 2023 г.


А.В.Ваулин



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

Протокол № 5 от 14.04.2023 г.

Секретарь  А.В.Грекова

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) для
общеуниверситетских элективов

Таблица 2.2

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. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Практическое системное мышление Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Безопасное обращение с отходами Стандартизация Умного производства Интеллектуальные средства автоматизации Инструменты веб-коммуникаций Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Работа с информацией и системы управления базами данных Инструменты веб-коммуникаций Цифровые двойники в управлении отходами
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Практическое системное мышление Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Безопасное обращение с отходами Стандартизация Умного производства Интеллектуальные средства автоматизации Инструменты веб-коммуникаций Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Работа с информацией и системы управления

			<p>базами данных Инструменты веб-коммуникаций Цифровые двойники в управлении отходами</p>
		<p>УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.</p>	<p>Основы системного анализа для принятия оптимального решения Практическое системное мышление Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Безопасное обращение с отходами Стандартизация Умного производства Инженерный дизайн Работа с информацией и системы управления базами данных Цифровые двойники в управлении отходами</p>
Разработка и реализация проектов	<p>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</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>Профессиональная мотивация Политико-правовая компетентность личности Основы системного анализа для принятия оптимального решения Методы управления качеством Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Работа с информацией и системы управления базами данных Инструменты веб-коммуникаций Цифровые двойники в управлении отходами</p>
		<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Профессиональная мотивация Политико-правовая компетентность личности Основы системного анализа для принятия оптимального решения Методы управления качеством Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Python для анализа</p>

			данных: введение Инженерный дизайн Работа с информацией и системы управления базами данных Инструменты веб-коммуникаций Цифровые двойники в управлении отходами
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Профессиональная мотивация Политико-правовая компетентность личности Основы системного анализа для принятия оптимального решения Методы управления качеством Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Цифровые двойники в управлении отходами
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Методы управления качеством Управление человеческими ресурсами
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Методы управления качеством Интеллектуальные средства автоматизации Управление человеческими ресурсами
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Методы управления качеством Управление человеческими ресурсами
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.	Законы коммуникации: диалог лидера
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на	Законы коммуникации: диалог лидера Искусство публичных выступлений на английском языке

		менее чем на одном иностранном языке.	Эффективная презентация на английском языке
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.	Законы коммуникации: диалог лидера Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
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	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности	Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами

		и принимает меры по ее предупреждению.	
		УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.	Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Навыки эффективного управления Управление эффективностью Моделирование бизнес процессов
		УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач.	Навыки эффективного управления Управление эффективностью Моделирование бизнес процессов
		УК-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Навыки эффективного управления Управление эффективностью Моделирование бизнес процессов
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма и терроризма, причины их возникновения и степень влияния на развитие общества.	Политико-правовая компетентность личности
		УК-10.2. Знает законодательство в сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты поведения.	Политико-правовая компетентность личности
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов противодействовать им в профессиональной деятельности.	Политико-правовая компетентность личности

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКСд) и индикаторы их достижения дополнительной квалификации (при наличии)

Таблица 4.2

Наименование модуля	Код и наименование ПКСд	Код и наименование индикатора достижения ПКСд	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКСд	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Lean Management («Фабрика процессов»)	ПКСд-1. Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-1.1. Применяет инструментальный операционного менеджмента и процессного управления для повышения эффективности процессов.	Операционный менеджмент в производственных и сервисных системах	ПС 07.007 - ТФ А/01.6
		ПКСд-1.2. Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства.	Инструменты системы «бережливое производство»	ПС 07.007 - ТФ А/02.6
		ПКСд-1.3. Управляет процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсов. Своевременно реагирует на изменения внешней и внутренней среды.	Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство; Гибкие подходы в управлении компанией	ПС 07.007 - ТФ А/03.6
Управление персоналом	ПКСд-2. Способен осуществлять поиск и привлечение персонала на основе современных методов оценки и планирования потребности в персонале с учетом изменений на рынке труда	ПКСд-2.1. Определяет и планирует потребность в персонале, осуществляет поиск и привлечение.	Инновационные технологии рекрутинга и управления персоналом	ПС 07.003 - ТФ В/01.6 ПС 07.003 - ТФ В/02.6 ПС 07.003 - ТФ С/01.6 ПС 07.003 - ТФ D/01.6 ПС 07.003 - ТФ D/03.6
	ПКСд-3. Способен разрабатывать систему кадрового учета и документооборота по управлению персоналом	ПКСд-3.1. Разрабатывает систему кадрового делопроизводства, ведет учет и движение персонала.	Кадровый документооборот и трудовое право	ПС 07.003 - ТФ А/01.6 ПС 07.003 - ТФ А/02.6 ПС 07.003 - ТФ А/03.6 ПС 07.003 - ТФ В/03.6
	ПКСд-4. Способен формировать систему мотивации и стимулирования труда для целей	ПКСд-4.1. Организует оплату труда персонала и его стимулирование, разрабатывает систему мотивации.	Мотивация и стимулирование трудовой деятельности	ПС 07.003 - ТФ С/02.6 ПС 07.003 - ТФ Е/01.6 ПС 07.003 - ТФ Е/02.6

	<p>организации</p> <p>ПКСд-5. Способен работать в информационных системах, использовать цифровые услуги и сервисы для рекрутинга, адаптации и развития персонала</p>	<p>ПКСд-5.1. Решает задачи управления персоналом и администрирования процессов кадровой деятельности с использованием современных цифровых технологий.</p>	<p>Цифровые услуги и сервисы в управлении персоналом</p>	<p>ПС 07.003 - ТФ А/03.6 ПС 07.003 - ТФ В/03.6 ПС 07.003 - ТФ Е/03.6</p>
<p>Рециклинг и Экология</p>	<p>ПКСд-6. Способен разработать и провести мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p>	<p>ПКСд-6.1. Оценивает факторы воздействия на окружающую среду производственных и непроизводственных объектов.</p>	<p>Инженерная экология Экологистика</p>	<p>ПС 16.006 - ТФ С/03.6 ПС 16.006 - ТФ D/04.6</p>
		<p>ПКСд-6.2. Модернизирует планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.</p>		
		<p>ПКСд-6.3. Анализирует причины и последствия загрязнения окружающей среды.</p>		
		<p>ПКСд-6.4. Разрабатывает мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды.</p>		
		<p>ПКСд-6.5. Оценивает ущерб от загрязнения окружающей природной среды.</p>		
<p>ПКСд-7. Способен разработать и внедрить системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами</p>	<p>ПКСд-7.1. Разрабатывает, актуализирует и подготавливает для утверждения нормативно-правовые, методические и распорядительные документы, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории, включая логистику их сбора, транспортировки, переработки и захоронения.</p>	<p>Утилизация и рециклинг отходов</p>	<p>ПС 16.006 - ТФ D/01.6 ПС 16.006 - ТФ D/02.6</p>	
	<p>ПКСд-7.2. Внедряет передовой опыт по контролю и оценке качества с учетом</p>			

		наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами.		
	ПКСд-8. Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте	ПКСд-8.1. Определяет эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организацией по вопросам техносферной безопасности.	Производственный экологический контроль	ПС 16.006 - ТФ D/03.6
Управление качеством	ПКСд-9. Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации	ПКСд-9.1. Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством. ПКСд-9.2. Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством. ПКСд-9.3. Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством.	Всеобщее управление качеством; Разработка и внедрение систем качества; Сертификация систем менеджмента качества; Бенчмаркетинг систем управления качеством	ПС 40.062 - ТФ В/01.6 ПС 40.062 - ТФ В/02.6 ПС 40.062 - ТФ В/03.6 ПС 40.062 - ТФ В/04.6

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКСд:

Lean Management («Фабрика процессов»)

- ПС 07.007 - ТФ А/01.6 Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/02.6 Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/03.6 Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/04.6 Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - В/02.6 Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации;

- ПС 07.007 - В/05.6 Аудит деятельности в рамках кросс-функционального

процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса.

Управление персоналом

- ПС 07.003 - ТФ А/01.6 Ведение документации по учету и движению персонала;
- ПС 07.003 - ТФ А/02.6 Разработка типовых форм документов по учету и движению персонала, сопровождение процедур оформления трудовых отношений;
- ПС 07.003 - ТФ А/03.6 Администрирование процессов и документооборота по учету и движению персонала, представлению документов по персоналу в государственные органы;
- ПС 07.003 - ТФ В/01.6 Сбор информации о потребностях организации в персонале;
- ПС 07.003 - ТФ В/02.6 Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала;
- ПС 07.003 - ТФ В/03.6 Администрирование процессов обеспечения персоналом и соответствующего документооборота;
- ПС 07.003 - ТФ С/01.6 Организация и проведение оценки персонала;
- ПС 07.003 - ТФ С/02.6 Организация и проведение аттестации персонала;
- ПС 07.003 - ТФ D/01.6 Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала;
- ПС 07.003 - ТФ D/03.6 Организация адаптации и стажировки персонала;
- ПС 07.003 - ТФ Е/01.6 Организация труда персонала;
- ПС 07.003 - ТФ Е/02.6 Организация оплаты труда персонала;
- ПС 07.003 - ТФ Е/03.6 Администрирование процессов организации труда, оплаты персонала и соответствующего документооборота.

Рециклинг и Экология

- ПС 16.006 - ТФ С/03.6 Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов
- ПС 16.006 - ТФ D/01.6 Разработка, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;
- ПС 16.006 - ТФ D/02.6 Организация работ по подготовке к сертификации системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;
- ПС 16.006 - ТФ D/03.6 Разработка методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами;
- ПС 16.006 - ТФ D/04.6 Методическая работа в организации в сфере обращения с отходами.

Управление качеством

- ПС 40.062 - ТФ В/01.6 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению;
- ПС 40.062 - ТФ В/02.6 Инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг);
- ПС 40.062 - ТФ В/03.6 Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество;
- ПС 40.062 - ТФ В/04.6 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.