

# Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования «Технический университет УГМК»

**УТВЕРЖДАЮ** 

Директор

НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

«Технический в д университет

В.А. Лапин

, «06» йюля 2023 г.

#### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Направление** подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки **подготовки** 

Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий

Уровень высшего образования

бакалавриат

Квалификация (степень)	Форма обучения	Нормативный срок обучения
Бакалавр очная		4 года
Бакалавр заочная		4 года 6 месяцев

Коллектив разработчиков основной профессиональной образовательной программы 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль подготовки «Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий».

№ п/п	ФИО	Уч. степень, уч. звание
1	Федорова С. В.	канд. техн. наук, доцент
2	Жаткин А.Н.	канд. техн. наук
3	Копырин В.С.	канд. техн. наук, доцент

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль подготовки «Электрооборудование и энергохозяйство горных и промышленных предприятий» принята на заседании Ученого совета ТУ УГМК «06» июля 2023 г., протокол № 7.

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована методическим советом университета «01» июня 2023 г., протокол № 7.

#### Согласовано:

Представитель работодателя, Заместитель технического директора по энергетике и основным фондам

О.Б. Мошинский

Заместитель директора по высшему образованию с

-С.В. Федорова

Заведующий кафедрой энергетики

С.В. Федорова

Заведующий кафедрой гуманитарных и естественно-научных дисциплин

Ref

Т.В. Гурская

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ5
концепция опоп6
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП
1.2. Миссия и цель ОПОП
1.3. Язык образования
1.4. Формы обучения и сроки освоения ОПОП
1.5. Объем ОПОП
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВЫПУСКНИКА11
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника11
2.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника12
2.3. Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
выпускника бакалавриата14
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП15
4. СТРУКТУРА ОПОП И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ
СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ
РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП28
4.1. Структура ОПОП
4.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию
образовательного процесса при реализации ОПОП
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
5.1. Общесистемные условия реализации ОПОП
5.2. Кадровые условия реализации ОПОП
5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП38
5.4. Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и
обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

5.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки
обучающихся по программе бакалавриата40
6. СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА41
7. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОПОП43
8. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП43
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ) ОПОП44
Приложения:
1) Годовой календарный учебный график, учебный план;
2) Рабочие программы дисциплин (модулей);
3) Рабочие программы практик;
4) Рабочая программа государственной итоговой аттестации;
5) Комплекты оценочных средств;
6) Экспертная оценка;
7) Рабочая программа воспитания;
8) Методические рекомендации.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Современной тенденцией в развитии высшего образования в настоящее время является развитие корпоративных образовательных структур крупных компаний. Для крупных вертикально интегрированных металлургических компаний создание собственных образовательных структур является не только конкурентным преимуществом, но и насущной необходимостью, решающей задачи кадровой безопасности предприятия.

Особенность основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) состоит в ее прикладном характере, проявляющемся в решении производственных задач, которые предприятия формулируют обучающимся на весь период обучения.

ΟΠΟΠ Содержание подготовки бакалавров ПО направлению Электроэнергетика и электротехника профилю «Электрооборудование базируется на электрохозяйство горных и промышленных предприятий» сформированных результатах обучения, основе проведенного профессиональной функционального анализа содержания деятельности специалиста, работающего в должности электромонтера, инженера-электрика энергослужбы подразделения руководителя c учетом требований Федерального государственного стандарта высшего образования (далее ФГОС) подготовки бакалавров по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 144.

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом потребностей Уральской горно-металлургической компании (далее УГМК), опираясь на традиции отечественной инженерной школы, а также учитывая передовой опыт зарубежных университетов. ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

ОПОП может быть при необходимости адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Для определения необходимых условий организации обучения с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения

относительно рекомендованных условий и видов труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психологомедико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

#### концепция опоп

ОПОП по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направлена на подготовку высококлассного специалиста – бакалавра в области электроэнергетики и электротехники, как гармонично сформированную личность, способного быть лидером, работать в команде, действовать и побеждать в условиях конкурентной среды.

Выпускники программы готовятся к решению задач профессиональной деятельности в области электроэнергетики и электротехники на предприятиях Уральской горно-металлургической компании, а также других предприятиях Уральского региона и РФ.

Настоящая ОПОП имеет ряд принципиальных особенностей:

- оценка уровня подготовки определяется сформированными компетенциями выпускников универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК), профессиональными компетенциями (ПК-1) в соответствии с профессиональными стандартами по по направлению и профессиональными компетенциями (ПК-2) в соответствии с потребностями УГМК;
- кадровое обеспечение программы представляют корпоративные преподаватели Негосударственного частного образовательного учреждения высшего образования «Технический университет УГМК» (далее НЧОУ ВО «ТУ УГМК», ТУ УГМК или университет), преподаватели-практики, специалисты-эксперты УГМК;
- информационные ресурсы университета позволяют оптимизировать образовательный процесс;
  - организация прохождения практик на предприятиях УГМК;
- оценка качества освоения программы предполагает проведение выходной диагностики сформированных компетенций;
  - индивидуализация подготовки выпускников;
  - широкое использование активных и интерактивных методов обучения.

Уникальность программы связана с практической направленностью обучения, а также междисциплинарным характером, обеспечивающим знание теории и практики применения современных методов исследований в области электроэнергетики и электротехники.

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 28.02.2018 № 144 (далее ФГОС ВО);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04. 2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», (далее Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);
- Общероссийский классификатор занятий. ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 2020-ст);
- Профессиональные стандарты, соответствующие видам профессиональной деятельности выпускников:
- «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 года № 266н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 года, регистрационный № 33064);
- «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Рос-

сийской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1177н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40844);

- «Работник по техническому аудиту систем учета электроэнергии» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 сентября 2018 г., регистрационный № 52092);
- «Специалист в области проектирования систем электропривода» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. № 354н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 мая 2017 г., регистрационный № 46626);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №1 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 (в редакции: Постановлений Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 12.10.1987 N 618/28-99, от 18.12.1989 N 416/25-35, от 15.05.1990 N 195/7-72, от 22.06.1990 N 248/10-28, Постановления Госкомтруда СССР 18.12.1990 N 451, Постановлений Минтруда РФ от 24.12.1992 N 60, от 11.02.1993 N 23, от 19.07.1993 N 140, от 29.06.1995 N 36, от 01.06.1998 N 20, от 17.05.2001 N 40, Приказов Минздравсоцразвития РФ от 31.07.2007 N 497, от 20.10.2008 N 577, от 17.04.2009 N 199);
- Распоряжение генерального директора ООО «УГМК Холдинг» об утверждении корпоративных компетенций от 06 июня 2013 г. № 09;
- Устав Негосударственного частного образовательного учреждения высшего образования «Технический университет УГМК»;
- Локальные нормативные акты НЧОУ ВО «ТУ УГМК», регулирующие организацию образовательной деятельности.

# 1.2. Миссия и цель ОПОП

Основная цель ОПОП (миссия) — развитие у обучающихся личностных качеств и формирование совокупности компетенций, обеспечивающих их социально-личностную и профессиональную мобильность при решении производственных задач в области электроэнергетики и электротехники.

Цели представляют собой интегрированные показатели эффективности ОПОП, их достижение проверяется через оценивание результатов обучения. Цели основной профессиональной образовательной программы по данному профилю подготовки предусматривают международную сопоставимость программ и дипломов в интересах расширения экспорта образовательных услуг,

предоставляемых университетом и привлечения иностранных студентов.

Целевые ориентиры основной профессиональной образовательной программы направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных решать профессиональные задачи в разнообразных ситуациях трудовой деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, требованиями профессиональных стандартов, требований УГМК, международных стандартов в профессиональной области.

Основными задачами ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профилю «Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий» являются:

- в области универсальных компетенций:
- формирование широко образованной интеллектуальной личности, готовой к осуществлению поиска, критическому анализу, к выбору оптимальных решений поставленных задач;
- формирование социальной личности, готовой к деловой коммуникации в межкультурном разнообразии общества в социально историческом, этическом и философском контекстах, способной к реализации своего саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни и поддержанию должного уровня физической подготовленности;
- формирование личности, способной к созданию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности, принятию обоснованных решений в области экономической науки и практики с нетерпимым отношением к коррупции.
  - в области общепрофессиональных компетенций:
- способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- способность разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;
- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;
- способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин;
- способность использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности;

- способность проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.
  - в области профессиональных компетенций:
- формирование способностей к организационно-техническому, технологическому и ресурсному обеспечению работ по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- способность к мониторингу технического состояния оборудования подстанций;
- способность к организации работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии;
- способность к разработке простых узлов, блоков системы электропривода;
- готовность выполнять функции по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
  - создание возможностей по освоению работ смежных профессий;
  - готовность применять технологии ресурсосбережения;
- формирование личности, конструктивно взаимодействующей с коллегами, руководством и другим персоналом подразделений предприятия и соблюдающей дисциплину труда, правила внутреннего распорядка, требования промышленной санитарии, экологии, охраны труда и промышленной безопасности.

#### 1.3. Язык образования

ОПОП реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.4. Формы обучения и сроки освоения ОПОП

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Срок освоения программы бакалавриата по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок освоения программы, реализуемой в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, 4 года 6 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуального для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуального для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуального для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуального для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения образования, установления соответствующей формы обучения при обучения по индивидуального для соответствующей формы обучения образования, и при обучения по индивидуального для соответствующей формы обучения обучения по индивидуального для соответствующей формы обучения по индивидуального для соответствующей по индиви

ному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### 1.5. Объем ОПОП

Объём программы бакалавриата независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, с использованием сетевой формы, обучения по индивидуальному учебному плану, в т.ч. ускоренному обучению, составляет 240 зачётных единиц (далее – з.е.).

Объём образовательной программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам/27 астрономическим часам. Продолжительность академического часа – 45 минут

# 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по данному направлению и профилю подготовки в соответствии с полученной квалификацией сможет осуществлять профессиональную деятельность на предприятиях УГМК:

АО «Уралкабель»; ООО «Холдинг Кабельный Альянс»; АО «Сухоложское Литье»; АО «Челябинский цинковый завод»; ТО «NOVA Цинк»; ООО «Оренбургский радиатор»; АО «Электрокабель «Кольчугинский завод»; АО «Шадринский автоагрегатный завод; ПАО «Среднеуральский медеплавильный завод»; ООО «Медногорский медно-серный комбинат»; АО «Святогор»; АО «Сикабель»; ПАО «Надеждинский металлургический завод»; АО «Уралэлектромедь»; АО «Уралмеханобр»; ООО «УГМК-Сталь»; АО «УК «Кузбассразрезуголь»; АО «Малышевское РУ»; АО «Сибирь-полиметаллы»; ООО «Башкирская медь»; АО «Бурибаевский ГОК»; ПАО «Гайский ГОК»; АО «Сафьяновская медь»; ПАО «Ревдинский завод ОЦМ»; АО «Урупский ГОК»; АО «Учалинский ГОК»; Сибайский ф-л АО «Учалинский ГОК»; ООО «Шахтостроительное управление»; АО «Свердловскавтодор»; ООО «УГМК-Телеком»; АО «НЛМК-УРАЛ».

Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профилю

«Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий», может осуществлять профессиональную деятельность, являются:

- 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).

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

## 2.2. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускник может готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- конструкторский;
- эксплуатационный;
- организационно-управленческий;
- наладочный.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профилю «Электрооборудование и электрохозяйство горных и промышленных предприятий», должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

Таблица 1. Перечень основных задач профессиональной деятельности

Уровень	Код вида	Группа занятий (по	Наименование
квалификации	профессиональной	OK 010-2014)	профессионального
	деятельности		стандарта
16 – Строитель	ство и жилищно-комму	нальное хозяйство	
6	16.019 - Техническое	2143 – Инженеры-	Профессиональный стандарт
	обслуживание и	электрики	«Специалист по
	ремонт		эксплуатации
	электротехнических		трансформаторных
	устройств,		подстанций и
	оборудования и		распределительных
	установок		пунктов», утвержденный
			приказом Министерства
			труда и социальной защиты
			Российской Федерации от 17
			апреля 2014 года № 266н
			(зарегистрирован в
			Министерстве юстиции

			T
			Российской Федерации11
			июля 2014 года,
			регистрационный № 33064)
			**
20 – Электроэн	ергетика		
5	20.032 -	2151 – Инженеры-	Профессиональный стандарт
	Обслуживание	электрики	«Работник по обслуживанию
	оборудования	T samuel	оборудования подстанций
	подстанций		электрических сетей»,
	электрических сетей		утвержденный приказом
			Министерства труда и
			социальной защиты
			Российской Федерации от 28
			декабря 2015 г. № 1177н
			(зарегистрирован
			Министерством юстиции
			Российской Федерации 28
			января 2016 г.,
			регистрационный № 40844)
6	20.039 -	1321 — Руководитель	Профессиональный стандарт
0	Технический аудит	подразделения	«Работник по техническому
	систем учета	подразделения	1
	электроэнергии		аудиту систем учета
	электроэнергии		электроэнергии»,
			утвержденный приказом
			Министерства труда и социальной защиты
			The state of the s
			Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 424н
			(зарегистрирован
			Министерством юстиции
	=		Российской Федерации 05
			сентября 2018 г.,
40 - CVROSIII 19 1	виды профессиональной	I HAGTAII HAATH S TOO	регистрационный № 52092)
6	40.180 – Подготовка	2151 – Инженеры-	
U	проекта систем		Профессиональный стандарт «Специалист в области
	электропривода	электрики	
	олектропривода		проектирования систем
			электропривода»,
			утвержденный приказом
			Министерства труда и социальной защиты
			2:
			Российской Федерации от 13
			апреля 2017 г. № 354н
			(зарегистрирован
			Министерством юстиции
			Российской Федерации 05
			мая 2017 г.,
			регистрационный № 46626)

Раздел ЕТКС «I	Профессии рабочих, общ	цие для всех отраслей н	народного хозяйства»
	Электромонтер по	§ 344.	Единый тарифно-
	ремонту и	Электромонтер по	квалификационный
	обслуживанию	ремонту и	справочник работ и
	электрооборудования	обслуживанию	профессий рабочих (ЕТКС),
		электрооборудования	2019
		(3-й разряд)	Выпуск №1 ЕТКС
	3 28		Выпуск утвержден
			Постановлением
			Государственного комитета
			СССР по труду и
			социальным вопросам и
			Секретариата ВЦСПС от 31
			января 1985 г. N 31/3-30
6			(в редакции:
			Постановлений Госкомтруда
			СССР, Секретариата ВЦСПС
			от 12.10.1987 N 618/28-99, от
			18.12.1989 N 416/25-35, ot
			15.05.1990 N 195/7-72, от
			22.06.1990 N 248/10-28,
			Постановления Госкомтруда
			CCCP 18.12.1990 N 451,
			Постановлений Минтруда
			РФ от 24.12.1992 N 60, от
			11.02.1993 N 23, ot
			19.07.1993 N 140, от
			29.06.1995 N 36, от
			01.06.1998 N 20, от
			17.05.2001 N 40,
			Приказов
			Минздравсоцразвития РФ от
			31.07.2007 N 497, ot
			20.10.2008 N 577, от
L. L			17.04.2009 N 199)

# 2.3. Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания выпускника бакалавриата

Объектами профессиональной деятельности выпускника программы являются:

- электрические станции и подстанции предприятий;
- электротехническое оборудование предприятий;
- электротехнические системы и комплексы предприятий.

#### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать компетенциями, определенными ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Таблица 2. Универсальные компетенции

	T	Таблица 2. Универсальные компетенции
Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной	достижения универсальной
компетенции	компетенции	компетенции
Системное и критическое	УК-1. Способен осу-	ИУК-1.1. Выполняет поиск необходи-
мышление	ществлять поиск, крити-	мой информации, её критический ана-
	ческий анализ и синтез	лиз и обобщает результаты анализа
	информации, применять	для решения поставленной задачи
	системный подход для	ИУК-1.2. Использует системный под-
	решения поставленных	ход для решения поставленных задач
	задач	
Разработка и реализация	УК-2. Способен опреде-	ИУК-2.1. Формулирует в рамках по-
проектов	лять круг задач в рамках	ставленной цели проекта совокуп-
	поставленной цели и вы-	ность задач, обеспечивающих ее до-
	бирать оптимальные спо-	стижение
	собы их решения, исходя	ИУК-2.2. Выбирает оптимальный
	из действующих право-	способ решения задач, учитывая дей-
	вых норм, имеющихся	ствующие правовые нормы и имею-
	ресурсов и ограничений	щиеся условия, ресурсы и ограниче-
		кин
Командная работа и ли-	УК-3. Способен осу-	ИУК-3.1. Определяет стратегию со-
дерство	ществлять социальное	трудничества для достижения постав-
	взаимодействие и реали-	ленной цели
27	зовывать свою роль в ко-	ИУК-3.2. Взаимодействует с другими
	манде	членами команды
Коммуникация	УК-4. Способен осу-	ИУК-4.1. Демонстрирует умение ве-
İ	ществлять деловую ком-	сти обмен деловой информацией в
	муникацию в устной и	устной и письменной формах на госу-
	письменной формах на	дарственном языке
	государственном языке	ИУК-4.2. Демонстрирует умение ве-
	Российской Федерации и	сти обмен деловой информацией в
	иностранном(ых)	устной и письменной формах не ме-
	языке(ах)	нее чем на одном иностранном языке
		ИУК-4.3. Использует современные
		информационно-коммуникативные
		средства для коммуникации

Межкультурное	УК-5. Способен воспри-	ИУК-5.1. Анализирует современное
взаимодействие	нимать межкультурное	состояние общества на основе знания
Бантоденетыне	разнообразие	истории
	общества в социально-	ИУК-5.2. Интерпретирует проблемы
	1/2	
	историческом, этическом	современности с позиций этики и фи-
	и философском кон-	лософских знаний
	текстах	ИУК-5.3. Демонстрирует понимание
100		общего и особенного в развитии циви-
		лизаций, религиозно-культурных от-
		личий и ценностей локальных циви-
		лизаций
Самоорганизация и само-	УК-6. Способен управ-	ИУК-6.1. Эффективно планирует соб-
развитие (в том числе	лять своим временем, вы-	ственное время
здоровьесбережение)	страивать и	ИУК-6.2. Планирует траекторию сво-
	реализовывать траекто-	его профессионального развития и
	рию саморазвития на ос-	предпринимает шаги по её реализа-
	нове принципов образо-	ции
	вания в течение всей	
	жизни	
	УК-7. Способен поддер-	ИУК-7.1. Понимает влияние оздоро-
	живать должный уровень	вительных систем физического вос-
	физической	питания на укрепление здоровья, про-
	подготовленности для	филактику профессиональных забо-
	обеспечения полноцен-	леваний
	ной социальной и про-	ИУК-7.2. Выполняет индивидуально
	фессиональной деятель-	подобранные комплексы оздорови-
	ности	тельной или адаптивной физической
		культуры
Безопасность	УК-8. Способен созда-	ИУК-8.1. Анализирует условия жиз-
жизнедеятельности	вать и поддерживать в	недеятельности для сохранения при-
	повседневной жизни и в	родной среды, обеспечения устойчи-
	профессиональной дея-	вого развития общества, в том числе
	тельности безопасные	при угрозе и возникновении чрезвы-
	условия жизнедеятельно-	чайных ситуаций и военных конфлик-
	сти для сохранения при-	тов
	родной среды, обеспече-	ИУК-8.2. Понимает, как создавать и
	ния устойчивого разви-	поддерживать безопасные условия
	тия общества, в том	жизнедеятельности, в том числе при
	числе при угрозе и воз-	возникновении чрезвычайных ситуа-
	никновении чрезвычай-	ций, военных конфликтов и для сохра-
	ных ситуаций и военных	нения природной среды
	конфликтов	ИУК-8.3. Демонстрирует приемы ока-
	KOHWINKTOB	
		зания первой помощи пострадавшему
7, 1, 2		в повседневной жизни и в профессио-
		нальной деятельности при возникно-
		вении чрезвычайных ситуаций, эколо-
		гических бедствий и военных кон-
	L	фликтов

Экономическая культура,	УК-9. Способен прини-	ИУК-9.1. Знает основные принципы
в том числе финансовая	мать обоснованные эко-	функционирования экономики.
грамотность	номические решения в	ИУК-9.2. Умеет оценивать экономиче-
	различных областях жиз-	скую эффективность использования
	недеятельности	различных ресурсов
	The many tracks American Control of the Control of	ИУК-9.3. Владеет навыками технико-
		экономического обоснования хозяй-
		ственных решений в различных обла-
		стях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен форми-	ИУК-10.1. Понимает значение основ-
_	ровать нетерпимое отно-	ных правовых категорий, сущность
	шение к коррупционному	коррупционного поведения, формы
	поведению	его проявления в различных сферах
		общественной жизни.
		ИУК-10.2. Умеет правильно анализи-
		ровать, толковать и применять нормы
		права в сфере противодействия кор-
		рупции.
		ИУК 10.3. Владеет навыками профи-
		лактики коррупции, выявления при-
		знаков коррупционного поведения и
		его пресечения на основании феде-
		рального законодательства о противо-
		действии коррупции и национальной
		стратегии противодействия корруп-
		ции.

Таблица 3. Общепрофессиональные компетенции

Vororonya (royman)		TC TC
Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной
компетенций	компетенции	компетенции
Информационная	ОПК-1. Способен пони-	ИОПК-1.1. Демонстрирует знания мето-
культура	мать принципы работы	дов и средств решения стандартных задач
	современных информа-	профессиональной деятельности на ос-
	ционных технологий и	нове информационной культуры с приме-
	использовать их для ре-	нением информационно-коммуникацион-
	шения задач професси-	ных технологий.
	ональной деятельности	ИОПК-1.2. Применяет средства информа-
		ционных технологий для поиска, хране-
		ния, обработки, анализа и представления
		информации
		ИОПК-1.3. Демонстрирует знание требо-
-		ваний к оформлению документации и
		умение выполнять чертежи простых объ-
		ектов, используя современные информа-
		ционные технологии и программные
		средства

	IK-2. Ci	особен раз	ИОПК-2.1. Демонстрирует знания алго-
	~	_	, , 1 13
		алгоритмы	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		ерные про	1 1 1
		игодные дл	ИОПК-2.2. Применяет методы алгорит-
ракти	актическ	ого приме	1 1
ения	кин		при решении задач профессиональной де-
			ятельности.
			ИОПК-2.3. Владеет навыками програм-
			мирования, отладки и тестирования про-
			грамм.
ЭΠК-3	ТК-3. Сп	собен при	ИОПК-3.1. Способен применять соответ-
енять	нять со	тветствую	
дий ф	ий физик	о-математи	
еский	ский аппа	рат, методь	
нализ	ализа и	оделирова-	ИОПК-3.2. Способен применять методы
ия, т	я, теорет	ического и	
кспер	сперимен	гального	
сслед	следован	я при ре-	
іении	нии про	ессиональ-	теоретического и экспериментального ис-
ых за,	х задач		
			ных задач
ПК-4	IK-4.	Способен	ИОПК-4.1. Использует методы анализа и
споль	пользоват	методы	моделирования линейных и нелинейных
нализа	ализа	И	
одели	делирова	RN	ИОПК-4.2. Использует методы расчета
тектри	ктрическ	их цепей и	переходных процессов в электрических
тектри	ктрическ	их машин	
			ИОПК-4.3. Применяет знания основ тео-
			The state of the s
			еся режимы работы трансформаторов и
			вращающихся электрических машин раз-
			личных типов, использует знание их пе-
			жимов работы и характеристик
			ИОПК-4.6. Применяет знания функций и
			основных характеристик электрических и
кспер сслед ении ых за, ПК-4 споль нализа одели пектри	сперимен следован ении про сх задач IK-4. пользоват ализа делирован ектрическ	сального их при рефессиональ Способен их цепей их	профессиональных задач ИОПК-3.3. Способен применять мето теоретического и экспериментального следования при решении профессиона ных задач ИОПК-4.1. Использует методы анализ моделирования линейных и нелинейн цепей постоянного и переменного тока ИОПК-4.2. Использует методы расч переходных процессов в электричест цепях постоянного и переменного тока ИОПК-4.3. Применяет знания основ трии электромагнитного поля и цепет распределенными параметрами ИОПК-4.4. Демонстрирует понимаг

<del></del>			
	ОПК-5. Способен ис-	ИОПК-5.1. Демонстрирует знание обла-	
	пользовать свойства	стей применения, свойств, характеристик	
	конструкционных и	и методов исследования конструкцион-	
	электротехнических	ных материалов, выбирает конструкцион-	
	материалов в расчетах	ные материалы в соответствии с требуе-	
	параметров и режимов	мыми характеристиками для использова-	
	объектов профессио-	ния в области профессиональной деятель-	
	нальной деятельности	ности	
	W W	ИОПК-5.2. Демонстрирует знание обла-	
		стей применения, свойств, характеристик	
		и методов исследования электротехниче-	
		ских материалов, выбирает электротехни-	
		ческие материалы в соответствии с требу-	
		емыми характеристиками	
		ИОПК-5.3. Выполняет расчеты на проч-	
		ность простых конструкций	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	ОПК-6. Способен	ИОПК-6.1. Демонстрирует знания и	
	проводить измерения	понимания принципа работы средств	
	электрических и	измерения электрических и	
	неэлектрических	неэлектрических величин, методов	
* .	величин	обработки результатов измерений и	
	применительно к	оценки погрешности измерений	
	объектам	ИОПК-6.2. Выбирает средства	
	профессиональной	измерения, проводит измерения	
	деятельности	электрических и неэлектрических	
		величин, обрабатывает результаты	
		измерений и оценивает их погрешность	
	объектам профессиональной	ИОПК-6.2. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты	

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника, на основе требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта.

Таблица 4. Профессиональные компетенции

	Ссиональные компени		Oorranarrya
Задача ПД	Код и	Код и наименование индикатора	Основание
74.9	наименование	достижения профессиональной	(ПС, анализ
10	профессионально	компетенции	опыта)
	й компетенции		
Выполнение работ по	ПК-1.1	ИПК-1.1.1	16.019 -
техническому	Способен к	Знать:	Техническое
обслуживанию и	организационно-	- Эксплуатационные требования к	обслуживани
ремонту	техническому,	оборудованию, инженерным	е и ремонт
электротехнических	технологическому	системам, зданиям и	электротехн
устройств,	и ресурсному	сооружениям трансформаторных	ических
оборудования и	обеспечению	подстанций и распределительных	устройств,
установок	работ по	пунктов	оборудовани
	эксплуатации	- Нормы допустимых значений	и к
	трансформаторны	отклонения частоты и	установок
	х подстанций и	напряжения электрической	
	распределительны	энергии	

	T	\ \( \lambda_{} \)	
	х пунктов	- Методы устранения	
		неисправностей и ликвидации	
		аварийных ситуаций в работе	
		трансформаторных подстанций и	
		распределительных пунктов	
		- Перспективы развития области	
		профессиональной деятельности,	
		связанной с эксплуатацией	
		трансформаторных подстанций и	
		распределительных пунктов	
		ИПК-1.1.2	
		Уметь:	
		- Применять знания в области	
		электротехники для подготовки	
		'	
		совершенствованию	
		эксплуатации трансформаторных	
		подстанций и распределительных	
		пунктов	
		ИПК-1.1.3	
		Владеть:	
	(4)	- Контроль степени соответствия	
		характеристик электрическим	
14		энергетическим нормативным	
		показателям качества (частота,	
		напряжение)	
Инженерно-	ПК-1.2	ИПК-1.2.1	20.032 -
техническое	Способен к	Знать:	Обслуживан
сопровождение	выполнению	- Методики определения	ие
деятельности по	мониторинга	параметров технического	оборудовани
техническому	технического	состояния оборудования и его	я подстанций
обслуживанию и	состояния	оценки	электрическ
ремонту оборудования	оборудования	- Порядок и методы	их сетей
подстанций	подстанций	планирования работ по	nx ceren
подстанции	подстанции	техническому обслуживанию и	
		ремонту оборудования	
		подстанции	
		- Нормы и требования, стандарты	
		по испытаниям оборудования,	
		пусконаладке	
		- Методы анализа качественных	
		показателей работы оборудования	
		подстанции	
		- Характерные признаки	
		повреждений обслуживаемого	
		оборудования	
		ИПК-1.2.2	
		Уметь:	
		- Анализировать и	
		прогнозировать ситуацию	
		- Оценивать состояние техники	
1		CHOIMBAID COCIONING TEATHRI	

p			
		безопасности на	
		производственном объекте	
		- Применять справочные	
		материалы по техническому	
		обслуживанию и ремонту	
		оборудования подстанций	
		ИПК-1.2.3	
		Владеть:	
		- Изучение и анализ информации	
		о работе оборудования	
		подстанций, технических данных,	
		их обобщение и систематизация	
		- Подготовка аналитических	
*		материалов о состоянии	
		оборудования подстанций	
		- Сбор и анализ информации об	
		отказах новой техники и	
		электрооборудования	
Управление	ПК-1.3	ИПК-1.3.1	20.039 -
1 -	Способен к	Знать:	20.039 — Технический
деятельностью по		50700	
техническому аудиту	организации	- Государственные стандарты,	аудит систем
систем учета	работ по	устанавливающие требования к	учета
электрической	техническому	счетчикам электрической энергии	электроэнерг
энергии	аудиту систем	разных классов точности	ии
	учета	- Государственные стандарты,	
	электрической	устанавливающие требования к	
	энергии	измерительным трансформаторам	
		-Нормативные правовые акты по	
		вопросам энергоснабжения	
		потребителей и учета	
		потребляемой энергии, а также по	
		вопросам энергосбережения	
		- Правила и инструкции по учету	
		энергии при ее производстве,	
		передаче, распределении и	
		отпуске потребителям	
		- Требования к качеству	
		электрической энергии в сетях	
		общего пользования согласно	
		действующим государственным	
		стандартам	
	7.0	ИПК-1.3.2	
		Уметь:	
		- Анализировать динамику	
		потребления электроэнергии и	
		мощности для выявления	
		небалансов	
		- Обрабатывать массивы	
		статистических данных,	
		экономических и технических	
		показателей, анализировать,	
	Out of the second secon		

	T	7	
		интерпретировать, оценивать	
		полученные результаты и	
		обосновывать выводы.	
		- Принимать управленческие	
		решения на основании анализа	
		рабочей оперативной ситуации	
		ИПК-1.3.3	
		Владеть:	
		- Организация разработки и	
		выполнения организационно-	
		направленных на снижение	
		потерь энергии	
102		- Организация разработки и	
19		выполнения мероприятий,	
		направленных на	
		совершенствование	
		измерительного комплекса	
		электрической энергии,	
		внедрение и совершенствование	
		автоматизированных	
		информационно-измерительных	
		систем коммерческого учета	
		электроэнергии и контроля	
		режимов энергопотребления	
Оформление	ПК-1.4	ИПК-1.4.1	40.180 -
технической	Способен к	Знать:	Подготовка
документации на	разработке	- Правила выполнения комплекта	проекта
различных стадиях	простых узлов,	конструкторской документации	систем
разработки проекта	блоков системы	простых узлов, блоков на	электроприв
системы	электропривода	различных стадиях	ода
электропривода	электроприводи		ода
электропривода			
		электропривода	
		- Типовые проектные решения по	
		простым узлам, блокам системы	
		электропривода, аналогичным	
		подлежащим разработке	
		ИПК-1.4.2	
		Уметь:	
		- Применять систему	
		автоматизированного	
		проектирования и программу,	
		используемую для выполнения	
		графических и текстовых	
		разделов комплектов	
		конструкторских документов	
		простых узлов и блоков на	
		различных стадиях	
		проектирования системы	
1		электропривода	
		ИПК-1.4.3	
L		AAAAN 1,1,0	

Γ	Γ	D	
		Владеть:	
		- Сбор информации о	
		существующих технических	
		решениях по простым узлам,	
		блокам системы электропривода	
		- Разработка комплектов	
		конструкторской документации	
		простых узлов и блоков на	
		различных стадиях	
		проектирования системы	
		электропривода	
Выполнение	ПК-1.5	ИПК-1.5.1	Раздел ЕТКС
несложных работ на	Способен к	Знать:	«Профессии
ведомственных	выполнению	- Основы электротехники;	рабочих,
электростанциях,	ремонта и	сведения о постоянном и	общие для
трансформаторных	обслуживания	переменном токе в объеме	всех
электроподстанциях с	электрооборудова	выполняемой работы; принцип	отраслей
полным их	ния	действия и устройство	народного
отключением от		обслуживаемых	хозяйства»
напряжения		электродвигателей, генераторов,	§ 344.
оперативных		аппаратуры распределительных	Электромонт
переключений в		устройств, электросетей и	ер по
электросетях,		электроприборов, масляных	ремонту и
ревизией		выключателей, предохранителей,	обслуживани
трансформаторов,		контакторов, аккумуляторов,	Ю
выключателей,		контроллеров, кремниевых	электрообор
разъединителей и		выпрямителей и другой	удования (3-
приводов к ним без		электроаппаратуры и	й разряд)
разборки		электроприборов; конструкцию и	~ P.~P.~A)
конструктивных		назначение пусковых и	
элементов. Разделка,		регулирующих устройств;	
сращивание, изоляция		безопасные приемы работ,	
и пайка проводов		последовательность разборки,	
напряжением до 1000		ремонта и монтажа	
В. Участие в ремонте,		электрооборудования;	
осмотрах и		обозначения выводов обмоток	
техническом		электрических машин; припои и	
обслуживании		флюсы; проводниковые и	
электрооборудования		электроизоляционные материалы	
с выполнением работ	73	и их основные характеристики и	
по разборке, сборке,		классификацию; устройство и	
наладке и		назначение простого и средней	
обслуживанию		сложности контрольно-	
электрических		измерительного инструмента и	
приборов,		приспособлений; способы замера	
электромагнитных,		электрических величин; приемы	
магнитоэлектрически		нахождения и устранения	
х и		неисправностей в электросетях;	
электродинамических		правила прокладки кабелей в	
систем. Ремонт		помещениях, под землей и на	
трансформаторов,		подвесных тросах; правила	
трапоформаторов,		подресных гросих, привила	

переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей. контакторов и другой несложной аппаратуры. Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации. Участие в прокладке кабельных трасс проводки. Реконструкция электрооборудования. Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем. Выявление и устранение отказов. неисправностей повреждений электрооборудования с простыми схемами включения.

техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

#### ИПК-1.5.2

#### Уметь:

- Выполнять несложные работы ведомственных на электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением OT напряжения оперативных переключений электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов

- Выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В Выполнять работы по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем
- Выполнять ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры

I	
	- Выполнять отдельные сложные
	ремонтные работы под
	руководством электромонтеров
	более высокой квалификации
	- Участвовать в прокладке
	кабельных трасс и проводки
	- Проводить реконструкцию
	электрооборудования
(4)	- Выполнять проверку
	маркировки простых монтажных
w	и принципиальных схем
	- Выявлять и устранять отказы,
	неисправности и повреждения
	электрооборудования с простыми
	схемами включения.
	ИПК-1.5.3
	Владеть:
	-Ремонт и обслуживание
	электрооборудования
TT C 5 TT 1	

Таблица 5. Профессиональные корпоративные компетенции			
Задача ПД	Код и	Код и наименование	Основание (ПС,
	наименование	индикатора достижения	анализ опыта)
	профессиональной	профессиональной	**
	корпоративной	корпоративной компетенции	
	компетенции		A STATE OF THE STA
Выполнение работ	ПК-2.1 осваивать	ИПК-2.1.1 Знает: требования	Проведение
по смежным	работы по	технологического процесса,	консультаций с
профессиям	смежным	требования к производству и	ведущими
	профессиям	организации работ по смежным	работодателями
2		профессиям, инструментарий и	(Распоряжение
		оборудование, правила	ген. Директора
4		эксплуатации оборудования для	000 «УГМК-
		выполнения работ по смежным	Холдинг» от 06
		профессиям, инструкции и	июня 2013 г., №
		требования по охране труда	09)
		смежных профессий.	
		ИПК-2.1.2 Умеет: качественно	
		выполнять работы по смежным	
		профессиям в соответствии с	
		требованиями	
		технологического процесса и	
		инструкции по охране труда.	
		ИПК-2.1.3 Владеет:	
7		практическими навыками	
Σ		выполнения работ по смежным	
		профессиям, навык применения	
		требований охраны труда при	
		выполнении работ по смежным	
	HK 2.2	профессиям.	
Анализ, подготовка	ПК-2.2 применять	ИПК-2.2.1 Знает: основные	Проведение
		0.5	

предложений,	технологии	понятия ресурсов,	консультаций с
участие в разработке	ресурсосбережения	ресурсосберегающих	ведущими
и внедрении новых		технологий, организационно-	работодателями
перспективных		экономический механизм	(Распоряжение
технологий,		ресурсосбережения,	ген. Директора
операций, схем,		экономическую эффективность	000 «УГМК-
оборудования с		ресурсосберегающих	Холдинг» от 06
учетом требований к		технологий.	июня 2013 г., №
энерго- и		ИПК-2.2.2 Умеет:	09)
ресурсосбережению,		самостоятельно оценивать	
защите окружающей		качество и результаты своей	
среды и		работы и корректировать ее,	
работающего		эффективно применять новые	
персонала		способы выполнения трудовых	
nepeonala		действий в технологическом	
		процессе (бережливое	
		производство), действовать	
		быстро и оптимально при	
		проведении технологических	
		2.2	
		*	
		ресурсосберегающие	
		технологии в технологическом	
-		процессе.	
		ИПК -2.2.3 Владеет: навыком	
		использования	
		ресурсосберегающих	
		технологий, приводящим к	
		экономии ресурсов	
Выявляет возмож-	ПК-2.3 соблюдать	ИПК-2.3.1 Знает: правила,	Проведение
ные угрозы для	дисциплину труда в	требования локальных	консультаций с
жизни и здоровья че-	соответствии с	нормативных актов	ведущими
ловека, в том числе	требованиями	организации УГМК. Знать	работодателями
при возникновении	локальных	правила внутреннего	(Распоряжение
чрезвычайных ситу-	нормативных актов	распорядка, требования	ген. Директора
аций, создает и под-	организации	промышленной санитарии,	000 «УГМК-
держивает безопас-	УГМК, в т.ч.	экологии, охраны труда и	Холдинг» от 06
ные условия жизне-	правил	промышленной безопасности	июня 2013 г., №
деятельности, том	внутреннего	ИПК-2.3.2 Умеет: применять	09)
числе при возникно-	распорядка,	знания нормативных актов	200
вении чрезвычайных	требований	организации УГМК в своей	
ситуаций	промышленной	работе. Уметь действовать в	
	санитарии,	форматах, заданных	
	экологии, охраны	нормативными актами	
	труда и	организации УГМК (в т.ч.	
	промышленной	правил внутреннего	
	безопасности	распорядка, требований	
	OCSOIIACHUCIN	промышленной санитарии,	
		_	
		экологии, охраны труда и промышленной безопасности).	
		промышленной оезопасности).	

		TATTIC O O O	
		ИПК-2.3.3 Владеет:	
		сформировавшимся навыком	
		поведения с учетом правил	
		внутреннего трудового	
		распорядка организации УГМК,	
		правил охраны труда,	
		промышленной безопасности,	
		промышленной санитарии,	
		требований экологической	
		политики организации УГМК.	
Поддержка	ПК-2.4	ИПК-2.4.1 Знает: критерии	Проведение
информационного	конструктивно	личной ответственности в	консультаций с
пространства	взаимодействовать	трудовом процессе, рабочем	ведущими
планирования и	с коллегами,	коллективе. Знать способы,	работодателями
управления	руководством	инструменты формирования	(Распоряжение
	1. ft 5	команды, нацеленной на	ген. Директора
производством на	подразделения,	Supplied of the Supplied of Management ( Part 1997) And Supplied of the Supplied Office of	ООО «УГМК-
всех этапах	персоналом других	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10-00 March 10-00
жизненного цикла	структурных	коммуникации организации	Холдинг» от 06
производимой	подразделений и	УГМК, правила	июня 2013 г., №
продукции	руководством	организационных и деловых	09)
	организации	взаимодействий. Знать	
	Компании,	конструктивные способы	
	работать в команде	решения конфликтных	
	на общий результат	ситуаций, методы	
		профилактики конфликтного	
		взаимодействия.	
		ИПК-2.4.2 Умеет: пользоваться	
		246	
		средствами коммуникаций	
		организаций УГМК. Уметь	
		решать возникающие проблемы	
		находя конструктивные	
		решения. Уметь формировать и	
		работать в команде, нацеленной	
		на результат обучая и оказывая	
,		помощь коллегам.	
4		ИПК-2.4.3 Владеет: навыком	
		8.3	
		конструктивного	
		взаимодействия с работниками	
		организации УГМК на всех	
		уровнях, профилактики и	
		решения проблемных ситуаций.	
		Не допускать конфликтного	
		поведения. Действовать в	
		соответствии с установленными	
		в организации УГМК	
		правилами организационных и	
		деловых взаимодействий.	
		Assorbin Dominionolistini	
	L	L	L

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и (или) сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам спланированы университетом самостоятельно и соотнесены с установленными в данной программе индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

В результате освоения адаптированной основной профессиональной образовательной программы у выпускника с инвалидностью или выпускника с ограниченными возможностями здоровья должны быть сформированы те же компетенции, что и у других выпускников.

## 4. СТРУКТУРА ОПОП И ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

#### 4.1. Структура ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», который относится к обязательной части программы и (или) части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», которая завершается присвоением квалификации, указанной в перечне направлений подготовки высшего образования, утвержденном Минобрнауки России (бакалавр).

Таблица б. Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объём программы бакалавриата и её блоков в з.е.
Блок 1 Дисциплины (модули)		183
Блок 2	Практика	48
Блок 3 Государственная итоговая аттестация		9
Объём программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Объём обязательной части, без учёта объёма государственной итоговой аттестации, составляет более 40 процентов общего объёма программы бакалавриата.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом, самостоятельно могут включаться в обязательную часть программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

# 4.1.1. Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности

Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

#### 4.1.2. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объёме не менее 72 академических часов (2 з.е.);

элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в объёме не менее 328 академических часов в очной форме обучения. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

#### 4.1.3. Практики

Практики проводятся в форме практической подготовки и организуются путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Тип (типы) учебной практики:

- ознакомительная практика;
- профилирующая практика.

Типы производственной практики:

- эксплуатационная практика;
- преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Типы учебной практики: ознакомительная и профилирующая, а также производственная — преддипломная практики относятся к обязательной части программы, производственная — эксплуатационная практика относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Учебная и производственная практики проводятся в организациях, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники в рамках образовательной программы.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Практика для обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и ФГОС ВО.

#### 4.1.4. Государственная итоговая аттестация

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Требования к государственной итоговой аттестации (требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы) установлены внутренним нормативным актом университета об государственной итоговой аттестации. Порядок представления и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра определены методическими документами выпускающей кафедры.

Проведение государственного экзамена по ОПОП не предусмотрено по решению Ученого совета НЧОУ ВО «ТУ УГМК».

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающийся из числа инвалидов или обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на компьютере, письменно шрифтом письменно на Брайля, использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика – договор от 09.07.2018г. № 621-2018), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями

здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и, при необходимости, оказание технической помощи.

# 4.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

В соответствии с Приказом Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими и оценочными материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### 4.2.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график прилагается.

#### 4.2.2. Учебный план подготовки бакалавра

При составлении учебного плана вуз руководствовался требованиями, сформулированными в разделе 2 ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ОПОП дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности), обеспечивающих формирование компетенций, указывается их общая трудоемкость в зачетных единицах, последовательность и распределение по периодам обучения, объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их

способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Учебный план содержит дисциплины (модули) по выбору обучающихся Блока 1 «Дисциплины (модуля)».

Для обучающихся из числа инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости по их личному заявлению может быть составлен индивидуальный учебный план, в том числе, для продления срока получения образования, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

В индивидуальный учебный план при необходимости включаются специально разработанные адаптационные дисциплины (модуля), предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья на формирование универсальных, и при необходимости, профессиональных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения ОПОП.

Обучающийся может выбрать любое количество адаптационных дисциплин (модулей), или отказаться от их освоения. При этом университет оказывает квалифицированное содействие адекватному выбору адаптационных дисциплин (модулей) обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с учетом оценки особенностей их психофизического развития и индивидуальных образовательных потребностей.

Учебный план по очной и заочной формам обучения прилагаются.

#### 4.2.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

В состав основной профессиональной образовательной программы входят рабочие программы дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины (модули).

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

#### 4.2.4. Программы практик

Учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Программы практик прилагаются.

#### 4.2.5. Программа государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные и корпоративные компетенции самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы разработаны университетом самостоятельно.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

#### 4.2.6. Оценочные материалы

Оценка качества освоения обучающимися данной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплекта оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации.

Для проведения промежуточной аттестации созданы соответствующие комплекты оценочных средств (КОС), которые включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования, в процессе освоения дисциплины (модуля), прохождения практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля); прохождения практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости,

промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются НЧОУ ВО «ТУ УГМК» самостоятельно с учетом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных актах образовательной организации.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. При необходимости предоставляется техническая помощь.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике ТУ УГМК определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Для проведения государственной итоговой аттестации созданы соответствующие комплекты оценочных средств, которые включают:

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

Комплекты оценочных средств прилагаются.

#### 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

### 5.1. Общесистемные условия реализации ОПОП

- 5.1.1. ТУ УГМК располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.
- 5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ

к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

случае реализации программы бакалавриата C применением электронного обучения, образовательных дистанционных технологий информационно-образовательная электронная среда дополнительно обеспечивает:

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

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

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Каждый обучающийся из числа инвалидов, обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ТУ УГМК с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

#### 5.2. Кадровые условия реализации ОПОП

- **5.2.1.** Реализация программы бакалавриата по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника обеспечивается руководящими и научнопедагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.
- **5.2.2.** Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.
- 5.2.3. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы, составляет более 70 процентов.
- 5.2.4. Доля работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям) из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях, составляет более 5 процентов.
- 5.2.5. Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, реализующих программу бакалавриата, составляет более 60 процентов.
- **5.2.6.** Работники, реализующие ОПОП ВО, периодически проходят повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости к реализации ОПОП могут быть привлечены психологи, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения.

#### 5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

ТУ УГМК располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работ обучающихся, которые предусмотрены учебным планом и соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

- 5.3.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
- 5.3.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

- 5.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
- **5.3.4.** Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

#### 5.3.5 Методические материалы

ОПОП по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) программы.

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)

Темы курсовых работ (проектов), требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению и защите курсовой работы (проекта) определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) прилагаются.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Задания к контрольным работам, правила их выполнения, требования к объёму, содержанию, структуре, оформлению определяются в методических указаниях.

Методические указания по выполнению контрольных работ прилагаются **5.3.6.** Образовательные технологии

Освоение ОПОП предусматривает использование различных образовательных технологий: репродуктивные, активные, интерактивные, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается проведением интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, иных активных форм обучения.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие образовательные технологии, методы и формы проведения занятий.

Образовательные технологии используются с учетом их адаптации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием как универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

Образовательные технологии при необходимости используются во всех основных видах учебной работы (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учетом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

# 5.4. Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Специалистами университета при необходимости может быть обеспечено сопровождение учебного процесса обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: организационно-педагогическое, технологическое, профилактически-оздоровительное, социальное.

В ТУ УГМК назначено должностное лицо, курирующее вопросы инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

# 5.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

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

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

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

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

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

#### 6. СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА

Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, патриотизма, отношения к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности и способность к саморазвитию.

Социокультурная среда ТУ УГМК, строится, в том числе, исходя из текущих и стратегических задач УГМК.

Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности и конструктивного сотрудничества обучающихся, преподавателей, работников и работодателей, которое включает в себя:

- компоненты учебного процесса;
- студенческое самоуправление;
- воспитательный процесс, осуществляемый во внеучебное время студентов;
  - социальную инфраструктуру;
  - информационное пространство.

Реализация компетентностного подхода, обеспечивающая развитие универсальных компетенций выпускников, предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и проч.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Внеучебная и воспитательная работа со студентами в ТУ УГМК является важнейшей составляющей качества подготовки выпускников и проводится с целью формирования у каждого обучающегося сознательной гражданской позиции, чувства патриотизма и ответственности за судьбу своей страны и компании уважения к труду, способности к саморазвитию, идентификации с нравственными, культурными, общественными и корпоративными ценностями.

Важнейшей компонентой социокультурной среды является результативность воспитательной работы, которая поэтапно замеряется, контролируется и корректируется в ходе учебно-воспитательного процесса, реального поведения и усвоения полученных знаний, навыков студентами на выходе из воспитательного пространства вуза: самостоятельной производственной деятельности, дальнейшем профессиональном и личностном развитии.

С целью создания эффективной системы воспитательной работы, отвечающей требованиями УГМК и других работодателей, в ТУ УГМК разрабатывается План воспитательной работы на учебный год.

Важнейшими задачами воспитательной работы являются:

- 1. содействие в формировании у будущих специалистов промышленных компаний современного, инженерного мышления, научного мировоззрения, высокого уровня профессиональной и личной культуры, максимально адаптированных и интегрированных в производственный процесс и социально-трудовые отношения предприятий.
- 2. содействие в формировании стратегического кадрового резерва предприятий, способного осуществить перевод существующих производственных процессов на более качественный технологический уровень.
- 3. формирование личности выпускника, которая успешно сочетает в себе необходимые профессиональные знания и умения, социально-управленческие навыки, высокие моральные и патриотические качества, духовную зрелость, достаточную правовую и коммуникативную культуру, творческое самовыражение, активную гражданскую позицию и ведёт здоровый образ жизни.

В ТУ УГМК сформирована сеть студенческих творческих объединений и коллективов (театральная студия, неформальный студенческий клуб «Что? Где? Когда?», студенческое объединение «Вальс Победы»), которые принимают активное участие в соревнованиях, конференциях, фестивалях, смотрах и конкурсах университетского, городского, регионального, всероссийского и международного уровней.

В ТУ УГМК действует Студенческий совет, который наделен широкими полномочиями и реальными возможностями в управлении студенческой жизнью. Представители Студенческого совета принимают активное участие в различных молодёжных проектах, волонтерской, патриотической деятельности и других социально-значимых мероприятиях университета, города, региона и страны.

В университете реализуется комплекс мер, способствующий адаптации обучающихся первого курса. В этих целях:

- 1. разработана «Памятка первокурсника»;
- 2. ежегодно проводятся: организационные собрания обучающихся, их родителей и представителей предприятий, организационно-деятельностная игра «Форсайт студенческих возможностей: моя будущая профессия», День первокурсника, Неделя первокурсника, интеллектуально-творческий конкурс «Главный конструктор», посещения объектов социальной сферы, музея УГМК и предприятий компании в ходе учебно- производственных экскурсий на предприятия УГМК и её партнёров;

3. индивидуальные беседы психолога университета (входное тестирование проводится с целью понимания индивидуальных особенностей студентов), система наставничества старшекурсников и производственных наставников.

Большое внимание в ТУ УГМК уделяется развитию студенческого спорта, как основы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и творческой активности обучающихся. В университете функционируют следующие спортивные секции: футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис. Общежитие АО «Уралэлектромедь», где проживают студенты, оборудовано современным фитнес-залом, который посещает свыше ста студентов. Обучающиеся активно участвуют в таких общероссийских акциях как «Кросс Наций», «Лыжня России», спартакиаде ТУ УГМК по шести видам спорта, спартакиаде УГМК, других городских, областных и межвузовских соревнованиях.

В университете разработана система оценки внеучебной воспитательной работы система морального и материального поощрения за достижения в учебе, внеучебной работе, научно-исследовательской и проектной деятельности, что в общем отражено в «Правилах внутреннего учебного распорядка и поведения обучающихся в НЧОУ ВО «Технический университет УГМК» и конкретизировано в положениях о проведении, тех или иных мероприятий, а также закреплено в положениях о стипендиальном обеспечении студентов предприятий УГМК и других компаний.

#### 7. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОПОП

Лицам, полностью выполнившим основную профессиональную образовательную программу высшего образования и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом бакалавра, удостоверяющий присуждение квалификации (степени).

#### 8. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объёме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемым Минобрнауки России.

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ) ОПОП

No	Содержание изменения (актуализация)	Реквизиты доку-	Подписи
		мента об утвержде-	
		нии изменений (ак-	
		туализации)	