



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

**ОПИСАНИЕ**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы магистратуры,**  
утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО «КГУ»  
от «26» июня 2019 г., протокол № 6

Направление подготовки **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

*Шифр и наименование направления подготовки*

Направленность (профиль) **Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надёжность**

*Наименование направленности (профиля)*

Форма(ы) обучения **Очная, заочная**

*Очная, очно-заочная, заочная*

Выпускающая кафедра **Электроэнергетические системы и сети**

*Наименование кафедры*

Казань, 20 г.

П-4010-18	Выпуск 5	Изменение	Экземпляр №	Лист 1/13
-----------	----------	-----------	-------------	-----------

- 1. Общие положения**
  - 1.1. Определение и состав ОПОП**
  - 1.2. Нормативные документы**
  - 1.3. Цель (миссия) и задачи ОПОП**
  - 1.4. Язык реализации ОПОП**
  - 1.5. Форма обучения**
  - 1.6. Срок получения образования по ОПОП**
  - 1.7. Применение ЭО и ДОТ**
  - 1.8. Применение сетевой формы реализации ОПОП**
  - 1.9. Объем и структура ОПОП**
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
  - 2.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускника**
  - 2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника**
  - 2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника**
- 3. Планируемые результаты освоения ОПОП**
  - 3.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения**
  - 3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и индикаторы их достижения**
  - 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**
- 4. Условия реализации ОПОП**
  - 4.1. Применение ЭИОС при реализации ОПОП**
  - 4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП**
  - 4.3. Кадровые условия реализации ОПОП**
  - 4.4. Финансовые условия реализации ОПОП**
  - 4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**
- 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП**
  - 5.1. Компетентностная модель выпускника**
  - 5.2. Учебный план (рабочий учебный план)**
  - 5.3. Календарный учебный график**
  - 5.4. Матрица компетенций**
  - 5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные материалы по дисциплинам (модулям)**
  - 5.6. Программы практик и оценочные материалы по практикам**
  - 5.7. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации и оценочные материалы по итоговой (государственной итоговой) аттестации**
  - 5.8. Аннотации учебных дисциплин, практик**
  - 5.9. Методические и иные материалы, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

## **1. Общие положения**

### **1.1. Определение и состав ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа (далее - образовательная программа) по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность», реализуемая в ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденным приказом Минобрнауки России от «28» февраля 2018 г. № 147 (зарегистрирован в Минюсте России «22» марта 2018 г., регистрационный номер 50467), с учетом потребностей регионального рынка труда.

Образовательная программа регламентирует основные характеристики образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогические условия, формы аттестации, которые представлены в виде общей характеристики ОПОП, и включает в себя: компетентностная модель выпускника, учебные планы, календарные учебные графики, матрицу компетенций, рабочие программы дисциплин и оценочные материалы, программы практик и оценочные материалы, программу и оценочные материалы государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная ОПОП адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Адаптация обеспечивается за счет учёта индивидуальных психофизических возможностей обучающихся, предоставления им специальных условий обучения (при необходимости), использования в образовательном процессе элементов ЭО и ДОТ, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных формах, работы в ЭИОС, а также за счёт включения в настоящую ОПОП адаптационных дисциплин. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с Положением «Об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

### **1.2. Нормативные документы**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «28» февраля 2018 г. № 147;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301;

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;

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н (зарегистрирован в Минюсте России 21.03.2014 № 31692);

Устав КГЭУ;

Положение «О порядке разработки и утверждения образовательных программ бакалавриата и магистратуры КГЭУ (в соответствии с ФГОС ВО 3++)», утвержденное решением ученого совета КГЭУ от 26 декабря 2018, протокол №10;

другие локальные нормативные акты КГЭУ.

### **1.3. Цель (миссия) и задачи ОПОП**

Миссия ОПОП заключается в удовлетворении потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности, создание равных возможностей обучающимся в получении высшего образования.

Целью ОПОП является развитие личностных качеств обучающихся, обеспечение совокупности фундаментальных знаний, умений и навыков, которые выпускник способен продемонстрировать в условиях профессиональной деятельности после освоения ОПОП, формирование универсальных и профессиональных компетенций на основе гармоничного сочетания фундаментальной и профессиональной подготовки с использованием лучшего отечественного и мирового опыта в области производства, передачи, распределения, преобразования, применения электрической энергии, управления потоками энергии, разработки и изготовления элементов, устройств и систем, реализующих эти процессы, особенностей научной школы кафедры «Электроэнергетические системы и сети» и потребностей рынка труда региона.

Задачи ОПОП:

развивать самостоятельность, трудолюбие, гражданскую и профессиональную ответственность и коммуникабельность;

воспитать профессиональную готовность к работе в коллективе и добросовестному выполнению работ, определяемых квалификацией;

прививать этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и окружающей среде;

формировать способности к самообразованию и анализу своих возможностей;

развивать представления о здоровом образе жизни умении и навыке физического самосовершенствования;

формировать способности в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, приобретению новых знаний с использованием современных информационных образовательных технологий;

формировать систему знаний, умений и опыта, необходимых для реализации профессиональных компетенций в сферах электроэнергетики и электротехники;

формировать готовность выпускника внедрять и использовать современные результаты науки, инновационные технологии, технику и проекты;

прививать навыки использования нормативных документов, профессиональной

риторики, иностранного языка в профессиональной области деятельности;

формировать способности к планированию и организации профессиональной деятельности с учетом правовых норм, экономической и социальной политики государства.

**1.4. Язык реализации ОПОП:** русский

**1.5. Форма обучения:** очная и заочная

**1.6. Срок получения образования по ОПОП** составляет по очной форме - 2 года, по заочной форме – 2 года 6 месяцев, включая каникулы после прохождения ГИА, вне зависимости от применяемых образовательных технологий. При обучении по ИУП инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

**1.7. Применение ЭО и ДОТ**

При реализации ОПОП применяется электронное обучение.

При реализации ОПОП применяются элементы дистанционных образовательных технологии

**1.8. Применение сетевой формы реализации ОПОП**

ОПОП реализуется без применения сетевой формы.

**1.9. Объем и структура ОПОП**

Объем ОПОП магистратуры составляет 120 зачетных единиц.

вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП с использованием сетевой формы, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану. Величина зачетной единицы устанавливается в объеме 27 астрономических часов, 36 академических часов.

Структура ОПОП включает блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В рамках блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин: Обязательная часть: «Философия науки и техники», «Техногенная безопасность», «Теория и практика саморазвития», «Теория и практика научных исследований в электроэнергетике», «Иностранный язык в профессиональной сфере», «Энергетическая политика», «Математические методы моделирования и прогнозирования» в объеме 3 зачетных единиц; часть, формирующаяся участниками образовательных отношений дисциплины «Управление проектами в энергетике» в объеме 3 зачетных единиц; «Моделирование режимов работы электроэнергетических систем», «Средства управления режимами в электроэнергетических системах» в объеме 3 зачетных единиц, «Инновационные планы и программы развития электроэнергетики», «Оптимизация электроэнергетических систем», «Управление качеством электроэнергии», «Контролинг персонала» в объеме 6 зачетных единиц; «Перспективы развития электроэнергетики» в объеме 3 зачетных единиц, «Аппаратно-программные комплексы для электроэнергетических систем» в объеме 6 зачетных единиц «Современные проблемы электроэнергетики» в объеме 3 зачетных единиц, «Базовые технологии интеллектуальных сетей» в объеме 6 зачетных единиц;

В блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики. Типом учебной практики является практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы в объеме 12 зачетных единиц. Типами производственной

практики являются: производственная практика (научно-исследовательская работа 1), производственная практика (преддипломная) в объеме 6 зачетных единиц; производственная практика (научно-исследовательская работа 2) в объеме 27 зачетных единиц.

В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита ВКР .

ФТД. Факультативные дисциплины включают в себя: «Иностранный язык в профессиональной сфере (продвинутый уровень)» в объеме 12 зачетных единиц, «Педагогика высшей школы» в объеме 3 зачетных единиц, «Интеллектуальное право» в объеме 1 зачетной единицы.

Обучающимся предоставляется возможность освоения элективных и факультативных дисциплин.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускника

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников:

Область(и) и сфера(ы) профессиональной деятельности выпускника	Краткая характеристика области(ей) и сфер(ы) профессиональной деятельности выпускника	Типы организаций, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник
Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники)	Совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности для производства, передачи, распределения, преобразования, применения электрической энергии, управления потоками энергии, разработки и изготовления элементов, устройств и систем, реализующих эти процессы.	Электроэнергетические системы и сети; производственные службы Генерирующих и Сетевых компаний; диагностические службы и подразделения Инженерных центров, занимающиеся испытаниями и диагностикой состояния электрооборудования; проектные организации, выполняющие проекты электрических систем и сетей, проекты их модернизации и реконструкции; монтажно-наладочные организации; научно-исследовательских институтах; высших учебных заведениях.

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 профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- научно-исследовательского;
- организационно-управленческого.

## 2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по ОПОП являются электроэнергетические системы и сети.

## 3. Планируемые результаты освоения ОПОП

### 3.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

ОПОП установлены следующие универсальные компетенции (УК) и индикаторы достижения универсальных компетенций:

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации) УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом) УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и индикаторы их достижения

ОПОП установлены следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций:

Категория ОПК выпускника	Код и наименование ОПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения ОПК выпускником
Информационная культура	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции выпускников (ПК), установленные ОПОП, сформированы на основе профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н (зарегистрирован в Минюсте России 21.03.2014 № 31692), соответствующего профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими профильными работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Код и наименование ПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения ПК выпускником
----------------------------------	---

<p>ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские работы в области профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-1.1 Планирует, ставит задачи и выбирает методы исследования в области электроэнергетических систем, сетей, электропередач, их режимов, устойчивости и надежности;  ПК-1.2 Применяет методы сбора научно-технической информации и анализа результатов исследований в области профессиональной деятельности;  ПК-1.3 Применяет методы моделирования и оптимизации, позволяющие прогнозировать свойства и поведения объектов в области электроэнергетических систем, сетей, электропередач, их режимов, устойчивости и надежности;  ПК-1.4 Использует специализированное программное обеспечение при проведении научно-исследовательских работ в области профессиональной деятельности;  ПК-1.5 Применяет методы внедрения, контроля и проведения экспертизы результатов исследований в области профессиональной деятельности;</p>
<p>ПК-2 Способен управлять результатами научных исследований в области электроэнергетических систем, сетей, электропередач, их режимов, устойчивости и надежности</p>	<p>ПК-2.1 Проводит анализ, интерпретирует и представляет результаты научных исследований в области профессиональной деятельности;  ПК-2.2 Демонстрирует технологии внедрения результатов исследований и разработок в области электроэнергетических систем, сетей, электропередач, их режимов, устойчивости и надежности;  ПК-2.3 Разрабатывает планы и программы организации инновационной деятельности электроэнергетических предприятий;  ПК-2.4 Описывает приемы и методы работы персонала, методы оценки качества и эффективности труда персонала при управлении результатами научных исследований</p>

Результаты анализа выбранного профессионального стандарта, выбора обобщенных трудовых функций, трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленного уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению», представлены в компетентностной модели выпускника, являющейся компонентом ОПОП.

#### 4. Условия реализации ОПОП

##### 4.1. Применение ЭИОС при реализации ОПОП

ЭИОС КГЭУ – это системно организованная совокупность информационных и образовательных ресурсов, средств вычислительной техники, информационных, телекоммуникационных технологий, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей обучающихся в информационных услугах и ресурсах образовательного характера.

Каждый обучающийся университета в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС КГЭУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории КГЭУ, так и вне ее. Доступ к ЭИОС осуществляется из официального сайта КГЭУ (<https://kgeu.ru>) - с сайта eLearning (<https://e.kgeu.ru>) и из внутреннего информационного портала <https://app.kgeu.local>.

ЭИОС КГЭУ обеспечивает:

доступ из любой точки, в которой имеется возможность подключения к сети «Интернет»: к учебным планам (РУП), рабочим программам дисциплин, программам практик, изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным образовательным ресурсам, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, указанным в рабочих программах дисциплин, программах практик, другим электронно-информационным ресурсам; ко всем электронно-информационным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, программах практик;

структурирование учебного материала для обучающихся в соответствии с ОПОП;

П-4010-18	Выпуск 5	Изменение	Экземпляр №	Лист 9/13
-----------	----------	-----------	-------------	-----------

учет индивидуальных достижений обучающихся путем формирования электронного портфолио, в том числе сохранение его работ (выпускные квалификационные работы, курсовые работы (проекты), рефераты, эссе, др.) и оценок за эти работы (в том числе отзывов, рецензий) со стороны участников образовательного процесса;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

индивидуализацию образовательной траектории обучающегося;

реализацию механизмов и процедур мониторинга качества образовательного процесса.

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения.

Возможности ЭИОС, реализованные через личные кабинеты обучающихся: выбор направленности (профиля) ОПОП; выбор образовательной траектории; доступ к матрице компетенций ОПОП, электронным ресурсам дисциплин, практик, интерактивным курсам LMS Moodle, электронному библиотечному каталогу, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, учебным планам, учебной карточке, расписанию занятий, ведомостям текущей успеваемости по дисциплинам, практикам (балльно-рейтинговая система), зачетно-экзаменационным ведомостям, зачетно-экзаменационным листам, портфолио (индивидуальным достижениям) обучающихся; к анализу письменных работ на объем заимствования; полезным ссылкам на ресурсы; публикация портфолио на электронной площадке трудоустройства университета; информации об условиях прохождения практики; к типовому договору на обучение; ознакомление со входящими сообщениями; формирование исходящих обращений; взаимодействие с участниками образовательного процесса; информации от студенческого отдела кадров, от дирекции института, кафедр; анкетирования по условиям реализации ОПОП; формированию заявки на получение справки об обучении.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

#### **4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП**

КГЭУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности - помещениями (оперативное управление) и оборудованием для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» и ФТД Факультативные дисциплины в соответствии с РУП.

Помещения университета представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС КГЭУ.

П-4010-18	Выпуск 5	Изменение	Экземпляр №	Лист 10/13
-----------	----------	-----------	-------------	------------

КГЭУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин, практик).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин, программах практик.

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

#### **4.3. Кадровые условия реализации ОПОП**

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками КГЭУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП на иных условиях.

Квалификация педагогических работников КГЭУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников КГЭУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых КГЭУ к реализации ОПОП на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 10 процентов численности педагогических работников КГЭУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых КГЭУ к реализации ОПОП на иных условиях, являются работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников КГЭУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности КГЭУ на иных условиях, имеют ученую степень и ученое звание.

#### **4.4. Финансовые условия реализации ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации ОПОП высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

#### **4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

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

Университет обеспечивает проведение необходимых оценочных процедур, внедрение модели системы независимой оценки качества образования (НОКО), обеспечивает оценку, учет и дальнейшее использование полученных результатов. Система внутренней НОКО имеет трехуровневую иерархическую структуру и включает в себя

уровень университета, уровень института, уровень кафедры. При реализации внутренней НОКО определяются объект и виды оценочных процедур, сроки их проведения и ответственные исполнители; осуществляется сбор данных, используемых для НОКО; проводится обработка, анализ и интерпретация данных, полученных в ходе оценочных процедур; осуществляется подготовка информационных и аналитических материалов о результатах оценочных процедур; полученные результаты используются в целях совершенствования образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.

Источниками данных для организации и проведения внутренней НОКО являются: результаты приема в университет; результаты диагностического тестирования обучающихся первого курса, результаты текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, остаточные знания обучающихся; данные, представленные в электронном портфолио обучающихся; данные по обеспеченности ОПОП учебно-методическими документами и материалами, в т.ч. по ресурсному обеспечению ОПОП; отчеты и материалы, сформированные в рамках самообследования ОПОП, университета; данные по трудоустройству выпускников ОПОП; данные по карьерному росту выпускников; данные, полученные из годовых отчетов НПР, кафедр, институтов и структурных подразделений университета; результаты социологического опроса обучающихся, НПР, представителей работодателей; информация об ОПОП, размещенная на сайте университета и в ЭИОС, другие данные.

Объектами НОКО являются: достижения обучающихся в образовательном процессе; достижения НПР, их профессиональная компетентность; ОПОП, компоненты ОПОП (РУП, рабочие программы дисциплин с оценочными материалами, программы практик с оценочными материалами, программа ГИА с оценочными материалами; документы и деятельность кафедр, институтов, структурных подразделений, обеспечивающих реализацию ОПОП; др.).

Участниками внутренней НОКО выступают: абитуриенты; обучающиеся родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся; НПР; работники управленческих подразделений и учебно-вспомогательных подразделений университета; администрация университета; директора институтов, заведующие кафедрами, руководители ОПОП. В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП университет привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц.

В рамках внутренней НОКО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации, проводимой с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО 3++, и (или) 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, отвечающим требовани-

ям профессиональных стандартов и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся определены Положением «О независимой оценке качества образования в КГЭУ», иными локальными нормативными актами университета.

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

5.1. Компетентностная модель выпускника

5.2. Учебный план (рабочий учебный план)

5.3. Календарный учебный график

5.4. Матрица компетенций

5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные материалы по дисциплинам (модулям)

5.6. Программы практик и оценочные материалы по практикам

5.7. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации и оценочные материалы по итоговой (государственной итоговой) аттестации

5.8. Аннотации учебных дисциплин, практик

5.9. Методические и иные материалы, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП