



КГУУ

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

ПОЛОЖЕНИЕ
О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ –
ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММ СПЕЦИАЛИТЕТА И
ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ В КГУУ

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Экземпляр	Лист 1/71
-----------	----------	-----------	-----------	-----------

ПРЕДИСЛОВИЕ

РАЗРАБОТЧИКИ: учебно-методическое управление.
ПРИНЯТО РЕШЕНИЕМ ученого совета от 22.02.2023 протокол № 2.
ОДОБРЕНО РЕШЕНИЕМ учебно-методического совета от 15.02.2023
протокол № 4.
УТВЕРЖДЕНО и ВВЕДЕНО в действие с 01.09.2023.
ПЕРЕСМОТР положения производится по необходимости.
Положение соответствует требованиям ИСО 9001:2015 и СТО СМК УД-
16 «Управление документацией».

*Документ является собственностью ФГБОУ ВО «КГЭУ» и не подлежит передаче,
воспроизведению и копированию без разрешения руководства
университета*

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	
1. Область применения.....	4
2. Нормативные ссылки.....	4
3. Термины и сокращения.....	5
4. Основные положения.....	6
5. Структура образовательной программы высшего образования.....	7
6. Порядок разработки, рассмотрения, утверждения и хранения образовательной программы.....	8
7. Содержание образовательной программы высшего образования.....	9
8. Требования к размещению образовательной программы в открытых источниках.....	13
9. Ответственность.....	13
10. Заключительные положения.....	13
Приложения.....	14
Лист ознакомления.....	70
Лист регистрации изменений.....	71

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 3/71
-----------	----------	-----------	-----------

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение определяет порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры, реализуемых в КГЭУ.

1.2. Действие настоящего Положения распространяется на образовательные программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры, реализуемые по всем формам обучения в соответствии с ФГОС ВО.

1.3. Положение является обязательным к исполнению всеми структурными подразделениями КГЭУ, осуществляющими образовательную деятельность по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящее Положение разработано в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

постановлением Правительства Российской Федерации от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;

приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 августа 2020г. №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;

приказом Минобрнауки России от 06.04.2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

приказом Минобрнауки России от 05.08.2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования;

профессиональными стандартами;

методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утвержденных Минобрнауки РФ 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);

Уставом КГЭУ;

локальными нормативными актами КГЭУ.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 4/71
-----------	----------	-----------	-----------

3. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Выпускающая кафедра - кафедра, на которую возложена ответственность за организацию (координацию) деятельности по разработке (проектированию), реализации, мониторингу и актуализации образовательной(ых) программы (программ).

Зачетная единица – мера трудоемкости образовательной программы.

Индикаторы достижения компетенции - доступные наблюдению и измерению на государственной итоговой аттестации действия выпускника, позволяющие подтвердить его способность к выполнению определенного вида (видов) профессиональной деятельности.

Качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия ФГОС ВО и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

Квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Модуль – относительно самостоятельная, логически завершенная, структурированная часть образовательной программы, обеспечивающая формирование и оценку достижения заданных результатов обучения.

Направленность (профиль) – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

По решению университета в состав образовательной программы могут быть включены иные материалы.

Обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 5/71
-----------	----------	-----------	-----------

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Разработчик образовательной программы - структурное подразделение (институт, кафедра) в лице специалистов в конкретной области знания и (или) области профессиональной деятельности, - организующих и (или) координирующих и (или) осуществляющих разработку комплекта документов образовательной программы во взаимодействии с работодателями.

Результаты освоения образовательной программы – компетенции, формируемые у обучающихся в ходе освоения образовательной программы.

Руководитель образовательной программы - заведующий кафедрой – лицо, ответственное за организацию (координацию) деятельности по разработке (проектированию), реализации, мониторингу и актуализации образовательной(ых) программы(программ).

Условия реализации образовательной программы – совокупность общесистемных требований, требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требований к кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы, а также требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

В настоящем Положении используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ЛНА - локальный нормативный акт;

ОП – образовательная программа;

ПС – профессиональный стандарт;

УМС – учебно-методический совет;

УМУ – учебно-методическое управление;

УС – ученый совет;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

ЭОР – электронный образовательный ресурс.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Настоящее Положение имеет целью: установление единой структуры ОП, порядка разработки и утверждения ОП в КГЭУ в соответствии с требованиями ФГОС ВО, для всех форм обучения, независимо от количества направленностей (профилей, специализаций).

4.2. КГЭУ вправе реализовывать:

- по направлению подготовки или специальности одну программу бакалавриата, или программу магистратуры, или программу специалитета;

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 6/71
-----------	----------	-----------	-----------

- по нескольким специальностям одну программу специалитета;
- по нескольким направлениям подготовки одну программу бакалавриата или программу магистратуры;
- по направлению подготовки или специальности соответственно несколько программ бакалавриата, или несколько программ магистратуры, или несколько программ специалитета, имеющих различную направленность (профиль).

4.3. По решению УС КГЭУ в рамках одного направления (специальности) могут формироваться несколько ОП ВО по направленностям (профилям), специализациям. Направленность (профиль), специализация ОП ВО утверждается решением УС КГЭУ.

4.4. Ответственность за разработку и реализацию ОП ВО несет заведующий выпускающей кафедры.

4.5. ОП определяет содержание высшего образования и организацию образовательного процесса в КГЭУ, обеспечивает получение соответствующей квалификации.

4.6. ОП разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ПС (при наличии).

4.7. ОП разрабатываются на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

Образовательная деятельность по ОП ВО осуществляется на государственном языке РФ. Преподавание и изучение государственного языка РФ в рамках имеющих государственную аккредитацию ОП осуществляются в соответствии с ФГОС ВО.

По решению УС КГЭУ ОП могут разрабатываться и реализовываться на иностранном(ых) языке(ах) в порядке, установленном законодательством об образовании в Российской Федерации.

4.8. ОП, содержащие сведения, составляющие государственную и иную охраняемую законом тайну, разрабатываются (проектируются), направляются на независимую экспертизу, рассматриваются и утверждаются с учетом требований, предъявляемых к защите этих сведений в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1. Образовательная программа представляет собой комплекс:

- основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты);

- организационно-педагогических условий (учебный план, календарный учебный график, матрица компетенций, рабочие программы дисциплин (модулей), иные компоненты, оценочные и методические материалы, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, форм аттестации).

К формам аттестации относятся формы промежуточной и государственной итоговой аттестации. Наличие промежуточной аттестации

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 7/71
-----------	----------	-----------	-----------

отображается в учебном плане ОП. Итоги промежуточной аттестации подводятся в сессию в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком, в формах, обозначенных в РПД, включенных в учебный план. ГИА проводится в форме государственного экзамена (вводится решением ученого совета КГЭУ) и защиты ВКР в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

По решению УС КГЭУ в состав ОП могут быть включены иные материалы.

5.2. Основная характеристика ОП содержит разделы:

1. Общие положения.
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки.
3. Требования к результатам освоения ОП выпускником.
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОП ВО.
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО.
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП ВО.
7. Рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы (кроме магистратуры).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представляют собой единые для университета документы, входящие в состав каждой ОП бакалавриата и специалитета. Ответственность за разработку несет управление по воспитательной и социальной работе КГЭУ.

С учетом специфики конкретных направлений подготовки (специальностей), направленностей (профилей), специализаций ОП ВО может быть дополнена другими разделами. По решению УС КГЭУ могут разрабатываться ОП, отличающиеся от базовых, с учетом выполнения требований ФГОС ВО.

Все предусмотренные ОП ВО разделы и подразделы отражены в Макете ОП ВО (Приложение 1).

6. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, РАССМОТРЕНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Ответственным за реализацию ОП ВО (разработчик), является заведующий выпускающей кафедры.

6.2. ОП ВО разрабатывается коллективом авторов под руководством ответственного.

6.3. Разработчик несет непосредственную административную ответственность за реализацию в КГЭУ образовательной деятельности в соответствии с требованиями, документами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и ЛНА КГЭУ.

6.4. ОП ВО, оформленная в соответствии с требованиями настоящего Положения, утверждается на заседании кафедры, ответственной за ОП ВО, представляет утвержденную на заседании кафедры ОП ВО на согласование в

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 8/71
-----------	----------	-----------	-----------

УС соответствующего института, УМС КГЭУ, далее одобряется и рекомендуется к реализации УС КГЭУ, а затем утверждается ректором.

6.5. ОП ВО должна пройти рецензирование (экспертизу) ведущего предприятия (работодателя) в области подготовки обучающихся по данному направлению (Приложение 2).

6.6. ОП ВО, при производственной необходимости, подлежит пересмотру и переутверждению на заседании УС КГЭУ. В случае изменения содержания и требований к ОП ВО пересматривается досрочно.

6.7. Полное обновление ОП ВО производится:

- при утверждении новых образовательных стандартов;
- при утверждении новых учебных планов;
- в случае существенных изменений (внедрение новых технологий обучения, видов и форм оценочных средств, новых видов самостоятельной работы обучающихся и др.).

6.8. ОП ВО создается на бумажном носителе в 1-м экземпляре (оригинал) и после утверждения хранится на кафедре, ответственной за ОП ВО.

6.9. Электронный вариант ОП ВО размещается на официальном сайте КГЭУ. Ответственность за своевременное размещение и обновление актуальных версий документов несет кафедра, ответственная за ОП ВО.

7. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Раздел 1. Общие положения

1.1 Обоснование разработки ОП ВО.

ОП ВО, реализуемая университетом по соответствующему направлению и профилю подготовки (указывается код и наименование направления) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом профессиональных стандартов.

При разработке ОП ВО необходимо сформировать цели, требования к результатам освоения ОП, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки.

1.3. Общая характеристика ОП ВО:

- наименование программы, направление подготовки (специальность);
- направленность (профиль) ОП ВО, характеризующая ориентацию на конкретные области знания и предметно-тематическое содержание дисциплин;
- квалификация, присваиваемая выпускникам, а также формы

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 9/71
-----------	----------	-----------	-----------

обучения, объем программы, язык реализации программы, сроки получения образования;

- требования к абитуриенту.

1.4. Миссия, цели и задачи ОП ВО:

- миссия ОП ВО по направлению подготовки должна отражать развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;

- цель ОП ВО, которая должна отражать специфику конкретной программы с учетом ее направленности, социальной значимости, задач в соответствии с требованиями образовательного стандарта, с учетом требований работодателей;

- задачи ОП ВО должны отражать способы достижения поставленных целей.

1.5. Направленности (профили) ОП.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки

2.1. Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускника.

Приводится характеристика области профессиональной деятельности, для которой ведется подготовка в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки; описывается специфика профессиональной деятельности с учетом профиля его подготовки, указываются типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению и профилю подготовки ВО.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению и профилю подготовки ВО на основе соответствующих ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Перечень профессиональных стандартов.

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОП ВО выпускником

В результате освоения ОП ВО у выпускника должны быть сформированы все компетенции, позволяющие применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1. Компетенции выпускника и индикаторы их достижения.

Приводятся все компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, в том числе соответствующие профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, в соответствии с ФГОС ВО и ПС по данному направлению подготовки.

Совокупность компетенций должна обеспечить выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность и решать задачи

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 10/71
-----------	----------	-----------	------------

профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

3.2. Матрица компетенций, характеризующая этапы их формирования.

Приводится структурная матрица взаимосвязей всех компетенций.

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части проводится на основе анализа их содержательной структуры и представляется с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин, практических разделов, участвующих в формировании каждой компетенции.

Из матрицы компетенций выстраивается траектория формирования каждой из заявленных компетенций различным числом учебных дисциплин и/или практических разделов ОП ВО в зависимости от ее важности и сложности формирования.

Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Дисциплины по выбору, определяющие профильную подготовку по направлению, задаются для каждого профиля отдельно при обеспечении одинаковой трудоемкости дисциплин по выбору в каждом профиле. Таким образом, при обучении с учетом профильной подготовки реализована возможность освоения обучающимся всех указанных во ФГОС ВО и установленных исходя из ПС компетенций.

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОП ВО

Приводятся документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

4.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график отражает периоды осуществления всех необходимых видов учебной деятельности и периоды каникул в соответствии с принятыми в КГЭУ требованиями.

Календарный учебный график может быть оформлен в виде приложения к ОП ВО.

4.2. Учебный план.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей) и практик, аттестационных испытаний по ГИА обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах (и в академических часах), последовательности и распределения по периодам обучения.

Практическая подготовка, реализуемая в учебных предметах, курсах, дисциплинах (модулях) проводимая на практических занятиях, практикумах, лабораторных работах, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в учебном плане не отражается.

Учебный план может быть оформлен в виде приложения к ОП ВО.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) являются составной частью

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 11/71
-----------	----------	-----------	------------

ОП ВО и разрабатываются, в соответствии с ЛНА КГЭУ, отдельным документом.

Практическая подготовка, реализуемая в учебных предметах, курсах, дисциплинах (модулях) проводимая на практических занятиях, практикумах, лабораторных работах, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью отражается в рабочей программе дисциплины (модуля) в академических часах.

В приложении к ОП ВО приводятся рабочие программы дисциплин (модулей).

4.4. Аннотации программ дисциплин (модулей).

Приводится наименование и индекс из учебного плана дисциплины (модуля), ее структура и трудоемкость, вид аттестации, цель освоения.

В приложении к ОП ВО приводятся аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

Требования к условиям реализации ОП ВО включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым условиям реализации ОП ВО.

5.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОП ВО.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации ОП ВО.

Устанавливаются требования в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП ВО

6.1 Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы ГИА.

Программа и оценочные материалы ГИА разрабатываются выпускающей кафедрой, утверждаются в соответствии с настоящим Положением.

Раздел 7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью образовательной программы бакалавриата и программы специалитета, могут быть разработаны отдельными документами и оформлены в виде приложения к ОП ВО.

Документы разрабатываются, обновляются и утверждаются в соответствии с настоящим положением и ЛНА КГЭУ.

Приложения. Прикладываются документы, обеспечивающие реализацию ОП ВО.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 12/71
-----------	----------	-----------	------------

8. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКАХ

8.1. Сведения об ОП ВО размещаются на официальном сайте КГЭУ оформленные в соответствии с требованиями Минобрнауки России и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ.

Комплект бумажных документов и материалов, входящих в состав ОП, хранится на выпускающей кафедре.

8.2. Ответственным за формирование и хранение бумажных и электронных версий комплекта документов, входящих в ОП, а также его полноту, является руководитель ОП - заведующий кафедрой. Он же несет ответственность за полноту информации, документов и материалов (ссылок) ОП, представляемых на сайте КГЭУ.

8.3. Выпускающим кафедрам рекомендуется разместить на кафедральной странице сайта КГЭУ:

- краткую информацию об ОП, базах практики и местах трудоустройства выпускников, о партнерах, совместно с которыми реализуется ОП, о достижениях обучающихся, известных выпускниках, др.;

- информацию о событиях по направлениям образовательной, научной, воспитательной деятельности кафедры, о внешних событиях, которые могут быть полезны и интересны обучающимся конкретной ОП;

- ссылки на ЭОР, размещенные на площадке LMS Moodle ЭИОС КГЭУ;

- ссылки для организации опросов и получения обратной связи с обучающимися, выпускниками и работодателями по различным аспектам реализации ОП.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

9.1. Ответственность за разработку, издание, введение в действие и актуализацию настоящего Положения несет начальник УМУ.

9.2. Контроль над выполнением требований настоящего Положения осуществляют УМУ, дирекции институтов, выпускающие кафедры.

9.3. При необходимости директора институтов, руководители подразделений представляют в УМУ предложения о необходимости корректировки настоящего Положения.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1. Предложения по изменению и дополнению Положения рассматриваются и принимаются ученым советом КГЭУ.

10.2. Настоящее Положение регистрируется в Оргдепартаменте. Оригинальный экземпляр настоящего Положения хранится в Оргдепартаменте до его замены в установленном порядке.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 13/71
-----------	----------	-----------	------------

*Макет образовательной программы бакалавриата /
программы магистратуры/ программы специалитета*



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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Э.Ю.Абдуллазянов
«__» _____ 20__ г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки / специальность

Шифр и наименование направления подготовки(специальности)

Квалификация _____

Казань, 20__ г.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 14/71
-----------	----------	-----------	------------

Образовательная программа разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки _____, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «__» _____ г. №_____.

Образовательную программу разработали:

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от _____
(наименование кафедры)

Руководитель ОП, заведующий кафедрой _____ ученая степень, ученое звание _____ И.О. Фамилия
(подпись)

Рецензирование ОП провели:

Наименование организации	Должность, (уч.степень, уч.звание)	ФИО рецензента	Подпись

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Согласована	Учебно-методический совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Одобрена	Ученый совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Согласована	Объединенный совет обучающихся КГЭУ			_____ Председатель, ФИО
Согласована	Учебно-методическое управление			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Согласована	Учебно-методический совет университета			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 15/71
-----------	----------	-----------	------------

СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика ОП

Раздел 1. Общие положения

1.1. Обоснование разработки ОП ВО.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки.

1.3. Общая характеристика ОП ВО.

1.3.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОП

1.3.2. Формы обучения

1.3.3. Язык реализации ОП

1.3.4. Срок получения образования

1.3.5. Объем программы

1.3.6. Применение ЭО и ДОТ

1.4. Миссия, цели и задачи ОП ВО.

1.5. Направленности (профили) ОП.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки.

2.1. Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Перечень профессиональных стандартов.

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОП ВО выпускником.

3.1. Компетенции выпускника и индикаторы их достижения.

3.2. Матрица компетенций, характеризующая этапы их формирования.

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОП ВО.

4.1. Календарный учебный график.

4.2. Учебный план.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

4.4. Аннотации программ дисциплин (модулей).

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

5.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОП ВО.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации ОП ВО.

Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП ВО.

6.1. Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы.

Раздел 7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

7.1. Рабочая программа воспитания.

7.2. Календарный план воспитательной работы.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 16/71
-----------	----------	-----------	------------

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП

Раздел 1. Общие положения

1.1. Обоснование разработки ОП ВО.

Образовательная программа по направлению подготовки/специальности _____ (код и наименование), направленность _____ (профиль)/специализация _____ (наименование направленности (профиля)/специализации), реализуемая в ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки _____ (код и наименование), утвержденным приказом Минобрнауки России от «___» _____ 20__ г. № _____ (зарегистрирован в Минюсте России «___» _____ 20__ г., регистрационный номер _____), с учетом потребностей регионального рынка труда.

Образовательная программа регламентирует основные характеристики образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условия, которые представлены в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, программы практик и оценочных материалов, программы и оценочных материалов итоговой (государственной итоговой) аттестации, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

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

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки _____ высшего образования, _____ (код и наименование)

утвержденный приказом Минобрнауки России от «___» _____ 20__ г. № _____;

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры,

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 17/71
-----------	----------	-----------	------------

утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Профессиональный(ые) стандарт(ы) (*перечислить учтенные при разработке ОП профессиональные стандарты - при наличии*);

Устав КГЭУ;

Локальные нормативные акты КГЭУ.

1.3. Общая характеристика ОП ВО.

1.3.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам ВО;

1.3.2. Формы обучения: *очная и (или) очно-заочная и (или) заочная*;

1.3.3. Язык реализации программы: русский.

При необходимости: Часть ОП осваивается на _____ языке;

1.3.4. Срок получения образования составляет по очной форме - _____, по очно-заочной _____, по заочной форме - _____ (лет, при необходимости - месяцев), включая каникулы после прохождения ИА (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.

1.3.5. Объем программы: объем ОП *бакалавриата /специалитета/ магистратуры* составляет _____ зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОП с использованием сетевой формы, реализации ОП по индивидуальному учебному плану. Величина зачетной единицы устанавливается в объеме 27 астрономических часов, 36 академических часов;

1.3.6. Применение ЭО и ДОТ

При реализации ОП применяется / не применяется электронное обучение (*лишнее удалить*).

При реализации ОП применяются / не применяются дистанционные образовательные технологии (*лишнее удалить*).

1.4. Миссия, цели и задачи ОП ВО.

При формулировке миссии, цели и задач ОП можно ориентироваться на представленный ниже текст:

Миссия ОП 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 ОП является развитие личностных качеств обучающихся, обеспечение совокупности фундаментальных знаний, умений и навыков, которые выпускник способен продемонстрировать в условиях профессиональной деятельности после освоения ОП, формирование универсальных и профессиональных компетенций на основе гармоничного сочетания фундаментальной и профессиональной подготовки с

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 18/71
-----------	----------	-----------	------------

использованием лучшего отечественного и мирового опыта в области _____, особенностей научной школы института _____/ кафедры _____ и потребностей рынка труда региона.

Задачи ОП:

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 умения и навыке физичес-кого самосовершенствования;

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

развивать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, понимание возможности современных научных методов познания и владение ими;

формировать систему знаний, умений и опыта, необходимых для реализации профессиональных компетенций в сфере _____;

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.

1.5. Направленности (профили) ОП.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки.

2.1. Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускника.

Области и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников:

Дается перечисление и краткая характеристика области(ей) и(или) сфер(ы) профессиональной деятельности, для которой (которых) ведется подготовка, из раздела I ФГОС ВО. Описывается специфика профессиональной деятельности выпускника с учетом направленности (профиля) ОП. Указываются типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 19/71
-----------	----------	-----------	------------

данному направлению подготовки. Информацию рекомендуется представить в виде таблицы:

Область(и) и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности выпускника	Краткая характеристика области(ей) и (или) сфер(ы) профессиональной деятельности выпускника	Типы организаций, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник

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 ОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Тип(ы) задач профессиональной деятельности, к которому(ым) готовятся выпускники ОП, выбираются из числа типов задач профессиональной деятельности, установленных разделом I ФГОС ВО.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по ОП являются:

Указываются объекты профессиональной деятельности выпускника, в случае необходимости описывается специфика объектов профессиональной деятельности с учетом направленности (профиля) его подготовки.

2.4. Перечень профессиональных стандартов

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОП ВО выпускником

3.1. Компетенции выпускника и индикаторы их достижения

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

Наименование категории УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

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

Категория ОПК выпускника	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Информационная культура	ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Фундаментальная подготовка	ОПК-2.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Профессиональные компетенции выпускников (ПК), установленные ОП, сформированы на основе профессионального(ых) стандарта(ов), соответствующего(их) профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО *и(или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты»* (при наличии), а также, *при необходимости*, 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, иных источников.

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-1 Способен	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
ПК-2 Способен	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

ПК и индикаторы достижения ПК выпускниками разрабатываются выпускающими кафедрами на основе одного или нескольких ПС, выбранных с учетом направленности (профиля) реализуемой ОП.

Результаты анализа выбранного(ых) профессионального(ых) стандарта(ов), выбора обобщенной(ых) трудовой(ых) функции(ий), 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 ОП.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 21/71
-----------	----------	-----------	------------

3.2. Матрица компетенций, характеризующая этапы их формирования

Матрица компетенций - компетентностно-формирующая часть учебного плана, определяющая этапы формирования компетенций дисциплинами (модулями), независимо от формы обучения. Матрица компетенций представляет собой отражение структурно-логических связей между содержанием ОП и запланированными образовательными результатами.

Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	Наименование
Б1.О.02 История России [Эк] УК-5.2	Б1.О.01 Философия [Эк] УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3; УК-5.4	Б1.О.04 Технологическое предпринимательство [За] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2	Б1.О.04 Технологическое предпринимательство [23а] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2	Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии [За] УК-1.1; ОПК-1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4	Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии [За] УК-1.1; ОПК-1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4	Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии [За] УК-1.1; ОПК-1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4	Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии [За] УК-1.1; ОПК-1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4
Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4.2	Б1.О.03 Иностранный язык [Эк] УК-4.2	Б1.О.08 Промышленная экология [За] УК-2.4; ОПК-1.5	Б1.О.06 Социология и политология [Эк] УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.5; УК-5.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-11.3	Б1.О.20 Науки о Земле и физическая экология [За] ОПК-1.2; ОПК-1.4	Б1.О.21 Медико-биологические основы безопасности [Эк] ОПК-2.3	Б1.В.02 Специализированный модуль 2 [4Эк, КП, КР] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.2; ПК-4.3	Б1.В.02 Специализированный модуль 2 [3Эк, За, КП, КР] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.05 Деловая коммуникация на русском языке [За] УК-4.1	Б1.О.04 Технологическое предпринимательство [За] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.2; УК-6.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2	Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии [Эк] УК-1.1; ОПК-1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности [Эк] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5	Б1.О.21 Медико-биологические основы безопасности [Эк] ОПК-2.3	Б1.В.01 Специализированный модуль 1 [3Эк, За, КП, КР] ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.3	Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) [ЗаО] ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	Б2.В.02(Пд) Производственная практика (преддипломная практика) [ЗаО] ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии	Б1.О.07 Физическая культура и спорт [За] УК-6.1;	Б1.О.11 Математика [За] ОПК-1.1	Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии [За] УК-1.1; ОПК-	Б1.В.01 Специализированный модуль 1 [3Эк, За, КП, КР]	Б2.В.01(П) Производственная практика (технологическая)		Б3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
П-4010-23		Выпуск 3		Изменение		Лист 22/71	

[За] УК-1.1; ОПК-1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4	УК-7.1; УК-7.2		1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.3	[ЗаО] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2		УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.11 Математика [Эк] ОПК-1.1	Б1.О.10 Информационно-цифровые технологии [За] УК-1.1; ОПК-1.10; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.3; ПК-3.4	Б1.О.14 Инженерное проектирование [2Эк, За] ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2	Б1.О.14 Инженерное проектирование [КП] ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2				
Б1.О.12 Физика [Эк] ОПК-1.2; ОПК-1.3	Б1.О.11 Математика [Эк] ОПК-1.1	Б1.О.17 Теоретические основы электротехники и электроники [Эк] ОПК-1.6	Б1.О.15 Материаловедение и технология конструкционных материалов [Эк] ОПК-1.11				

П-4010-23

Выпуск 3

Изменение

Лист 23/71

Б1.О.13 Химия [Эк] ОПК-1.4	Б1.О.14 Инженерное проектирование [За] ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2	Б1.О.18 Теоретические основы теплотехники [За] ОПК-1.2	Б1.О.19 Процессы в устройствах защиты окружающей среды [Эк, КР] ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5				
Б1.О.14 Инженерное проектирование [За] ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.12; ОПК-1.13; ОПК-1.14; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2	Б1.О.16 Химические основы в экологии [Эк] ОПК-1.4		Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная) [ЗаО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1				

Данная таблица «Матрица компетенций» формируется в учебном плане и выгружается автоматически.

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОП ВО

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике (Приложение А), являющимся составной частью учебного плана и компонентом ОП, указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график размещен в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

4.2. Учебный план

Учебный план разрабатывается на основании ЛНА КГЭУ и размещен в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин являются неотъемлемой частью ОП. В рабочей программе каждой дисциплины отражены цель, задачи и планируемые результаты обучения, место дисциплины в структуре ОП, содержание, структурированное по разделам и видам занятий, представлены темы лекционных и практических занятий, лабораторных и самостоятельных работ; приведены объемы, средства оценивания результатов обучения, учебно-методическое и информационное, материально-техническое обеспечение дисциплины, а также особенности организации образовательной деятельности для лиц с ОВЗ и инвалидов.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 24/71
-----------	----------	-----------	------------

Оценочные материалы являются приложениями к рабочим программам дисциплин, позволяют осуществить контроль и управление процессом приобретения обучающимся необходимых знаний, умений и навыков в качестве результатов освоения дисциплин. Оценочные материалы должны обеспечивать получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями. Оценочные материалы могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты, нестандартные задания, сценарии деловых игр и др. средства, позволяющие оценить освоение компетенций на определенных этапах обучения.

Рабочие программы дисциплин с оценочными материалами приведены в Приложении Б. Электронные версии рабочих программ дисциплин и оценочных материалов представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Программы практик являются неотъемлемой частью ОП, разработаны по всем видам и типам практик учебного плана. Практики закрепляют знания, умения и навыки приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют формированию определенных компетенций обучающихся.

Программы практик и оценочные материалы по практикам приведены в Приложении В. Электронные версии программ практик и оценочных материалов представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике, в электронном формате у кафедры, ответственной за образовательную программу и в отделе мониторинга качества образования.

4.4. Аннотации программ дисциплин (модулей)

В аннотации каждой дисциплины (модуля) указывается название дисциплины (модуля); наименование направления подготовки, направленность (профиль) ОП; квалификация выпускника; цель освоения дисциплины (модуля), содержание основных разделов дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации. Объем аннотации не превышает, как правило, 1 страницы формата А4.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) приведены в Приложении Г. Электронные варианты аннотаций размещены на сайте КГЭУ в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

5.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОП ВО

Материально-технические условия реализации ОП и учебно-методическое обеспечение ОП ВО соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Материально-технические условия реализации ОП размещены на сайте

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 25/71
-----------	----------	-----------	------------

КГЭУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.2. Требования к кадровым условиям реализации ОП ВО

Кадровые условия реализации ОП соответствуют требованиям ФГОС ВО и размещены на сайте КГЭУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП ВО

6.1. Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы ГИА

Программа ИА (ГИА) и оценочные материалы для проведения ИА (ГИА) разрабатываются отдельным документом и представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Программа и оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации содержат цель, структуру ИА (ГИА), перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОП, трудоемкость и порядок проведения ИА (ГИА), порядок апелляции на результаты ИА (ГИА), перечень типовых заданий для подготовки к государственному экзамену (если введен решением ученого совета КГЭУ), требования к ВКР и порядок подготовки ее к защите, порядок проведения защиты ВКР, критерии и шкалы оценивания результатов освоения компетенций на аттестационных испытаниях, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение ИА (ГИА), особенности организации ИА(ГИА) для лиц с ОВЗ и инвалидов.

Программа и оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации приведены в Приложении Д.

Раздел 7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатываются отдельными документами в соответствии с ЛНА КГЭУ и представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 26/71
-----------	----------	-----------	------------

Макет рабочей программы учебной дисциплины



КГУУ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____
Наименование института

_____ И.О. Фамилия
« _____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(Код и наименование дисциплины в соответствии с РУП)

Направление подготовки

(Код и наименование направления подготовк (специальности))

Направленность(и) *
(профиль(и))

(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

(Бакалавр / Магистр)

* Наименование направленности (профиля) указывается только для дисциплин специализированного модуля 2

г. Казань, 20 ____

П-4010-22	Выпуск 2	Изменение	Лист 28/71
-----------	----------	-----------	------------

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	Наименование кафедры - разработчика			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Согласована	Наименование выпускающей кафедры			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Согласована	Учебно-методический совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Одобрена	Ученый совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

(Цель и задачи освоения дисциплины, соответствующие цели ОП)

Целью освоения дисциплины _____ является

Задачами дисциплины являются: _____

Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора

Формулировки компетенций и индикаторов следует брать из описания ОП. Следует включать в таблицу не все индикаторы соответствующей компетенции, а только те, к которым относятся результаты обучения (знания, умения, владения) по данной дисциплине.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. _____

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. _____

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр(ы)		
			4	5	6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	13	468	72	180	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*	-	232	40	87	105
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	4	144	36	54	54
Лекции	1,5	54	18	18	18
Практические (семинарские) занятия	1	36	0	18	18
Лабораторные работы	1,5	54	18	18	18
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	9	324	36	126	162
Проработка учебного материала	4	144	36	54	54
Курсовой проект	2	72	0	0	72
Курсовая работа	1	36	0	36	0
Подготовка к промежуточной аттестации	2	72	0	36	36
Промежуточная аттестация:			3	Э	Э
			-	КР	КП

*Контактная работа по дисциплине это сумма часов аудиторной и самостоятельной работ: за экзамен 9 час.; за курсовой проект/работу 50 % от отведенных на данный вид срс и 10% от срс – проработка учебного материала.

Например: 4 сем.- $40 = 36 + 4$; 5 сем. – $87 = 54 + 6 + 18 + 9$; 6 сем.- $105 = 54 + 6 + 36 + 9$

Для очно-заочной и заочной форм обучения необходимо дополнить

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 30/71
-----------	----------	-----------	------------

аналогичной таблицей.

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр(ы)		
			4	5	6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	13	468	72	180	216
КОНТАКТНАЯ РАБОТА	-	156	20	59	77
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,5	54	14	20	20
Лекции	0,5	18	6	6	6
Практические (семинарские) занятия	0,33	12		6	6
Лабораторные работы	0,67	24	8	8	8
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	11,5	414	58	160	196
Проработка учебного материала	8	288	58	115	115
Курсовой проект	2	72	0	0	72
Курсовая работа	1	36	0	36	0
Подготовка к промежуточной аттестации	0,5	18	0	9	9
Промежуточная аттестация:			3	Э	Э
			-	КР	КП

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Всего часов	Распределение трудоемкости по видам учебной работы				Формы и вид контроля	Индексы индикаторов формируемых компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1	36	10	8		18	ТК1	ОК-3.3, ПК-11.3
Раздел 2	36	8	10		18	ТК2	ОК-3.3, ОК-3.У, ПК-11.3 ПК-11.У
Зачет	0				0	ОМ 1	ОК-3.3, ОК-3.У, ПК-11.3 ПК-11.У
Итого за 4 семестр	72	18	18		36		
Раздел 3	50	10	8	8	24	ТК3	ОК-3.3, ПК-11.3
Раздел 4	58	8	10	10	30	ТК4	ОК-3.3, ОК-3.У, ПК-11.3 ПК-11.У
Курсовая работа	36				36	ОМкр	ОК-3.В, ОК-3.У, ПК-11.В ПК-11.У
Экзамен	36				36	ОМ 2	ОК-3.3, ОК-3.У, ПК-11.3 ПК-11.У
Итого за 5 семестр	180	18	18	18	126		
Раздел 5	50	10	8	8	24		ОК-3.3, ПК-11.3
Раздел 6	58	8	10	10	30		ОК-3.3, ОК-3.У, ПК-11.3 ПК-11.У
Курсовой проект	72				72	ОМкп	ОК-3.В, ОК-3.У, ПК-11.В ПК-11.У
Экзамен	36				36	ОМ 3	ОК-3.3, ОК-3.У, ПК-11.3 ПК-11.У
Итого за 6 семестр	216	18	18	18	162		
ИТОГО	468	54	36	54	324		

3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Наименование раздела.

Тема 1.1. Наименование темы

Приводится перечень тем по дисциплине и краткое содержание.

При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

3.4. Тематический план практических занятий

Приводится перечень практических работ по дисциплине.

При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

3.5. Тематический план лабораторных работ

Приводится перечень лабораторных работ по дисциплине.

При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

3.6. Курсовой проект /курсовая работа

Приводится тематика курсовых проектов /курсовых работ.

При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

4. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины.

Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре разработчика.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Учебно-методическое обеспечение

5.1.1. Основная литература

Приводится перечень основной литературы

5.1.2. Дополнительная литература

Приводится перечень дополнительной литературы

5.2. Информационное обеспечение

5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

Приводится перечень электронных и интернет-ресурсов с ссылками

5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

Приводится перечень

5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

Приводится перечень

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.
Лабораторные работы	Учебная лаборатория « _____ », _____	Специализированной лабораторное оборудование по профилю лаборатории:
	Компьютерный класс с выходом в Интернет _____	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 33/71
-----------	----------	-----------	------------

		(мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), лицензионное программное обеспечение
	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение
	Учебная аудитория для выполнения курсового проекта (курсовой работы) _____ (указывается при наличии КР/КП и такой аудитории)	Спец изированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, программное обеспечение

7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www//kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 34/71
-----------	----------	-----------	------------

чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

8. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 35/71
-----------	----------	-----------	------------

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование эстетической картины мира;

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 36/71
-----------	----------	-----------	------------

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

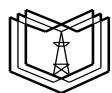
- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 37/71
-----------	----------	-----------	------------

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					



КГЭУ

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ по дисциплине

(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки

(Код и наименование направления подготовки)

Квалификация

(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 20 ____

П-4010-22	Выпуск 2	Изменение	Лист 39/71
-----------	----------	-----------	------------

Оценочные материалы по дисциплине _____, предназначенны для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

1. Технологическая карта

Семестр _____

Наименование раздела	Формы и вид контроля	Рейтинговые показатели							
		I текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК1	II текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК2	III текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК3	Итого	Промежуточная аттестация
Раздел 1. «.....»	ТК1	15	0-15					15-30	15-30
Тест или письменный опрос		7							
Защита лабораторной работы		4							
Отчет по самостоятельной работе		4							
Раздел 2. «.....»	ТК2			15	0-15			15-30	15-30
Тест или письменный опрос				7					
Защита лабораторной работы				4					
Выполнение индивидуальных заданий (рефератов)				4					
Раздел 3. «.....»	ТК3					25	0-15	25-40	25-40
Тест или письменный опрос						7			
Защита лабораторной работы						4			
Отчет по самостоятельной работе						14			
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, КП, КР)	ОМ								0-45
Задание промежуточной аттестации									0-15
В письменной форме по билетам									0-30

Технологическая карта формируется для каждого вида промежуточной аттестации (зачета, экзамена, курсового проекта или работы)

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 40/71
-----------	----------	-----------	------------

2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре; тестовых заданий; глубокое понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, полные и содержательные ответы на вопросы билета (теоретическое и практическое задание);*

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре; тестовых заданий; понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, ответы на вопросы билета (теоретическое или практическое задание);*

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре и тестовых заданий;*

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное выполнение *расчетных работ в семестре и тестовых заданий.*

3. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Описание оценочного средства
Деловая (ДИ) и/или ролевая	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с	Тема (проблема), концепция, роли и

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 41/71
-----------	----------	-----------	------------

игра (РИ)	целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	ожидаемый результат по каждой игре
Доклад (Дкл), сообщение (Сбщ)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
Инфографика (Инф)	Графическое представление информации, связей, числовых данных и знаний	Тематика инфографики
Контрольные нормативы (КН)	Оценка общей и специальной физической подготовленности обучающихся, оценка техники выполнения двигательных действий	Перечень практических заданий, контрольных упражнений
Контрольная работа (КнТР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Кейс-задача (КЗ)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи
Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
Круглый стол (КС), дискуссия (Дск), полемика (Плм), диспут (Дсп), дебаты (Дбт)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы проектов
Конспектирование учебного материала	Краткое текстовое представление переработанной информации	Перечень разделов
Мультимедийная презентация (МП)	Представление содержания учебного материала с использованием мультимедийных технологий	Тематика презентаций

Опрос по разделам (темам)	Знание основных понятий темы/раздела/дисциплины	Перечень определений основных понятий темы/дисциплины
Отчет по лабораторной работе (ОЛР)	Выполнение лабораторной работы, обработка результатов испытаний, измерений, эксперимента. Оформление отчета, защита результатов лабораторной работы по отчету	Перечень заданий и вопросов для защиты лабораторной работы, перечень требований к отчету
Практическое задание (ПЗ)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задание направлено на оценивание компетенций по дисциплине, содержит четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
Разноуровневые задачи и задания (РЗЗ)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект разноуровневых задач и заданий
Реферат (Рфр)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы	Темы рефератов
Расчетно-графическая работа (РГР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или выполнения заданий по разделу или дисциплине в целом	Комплект индивидуальных заданий для выполнения РГР
Собеседование (Сбс)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам дисциплины
Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

Тест (Тест)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий
Тренажер (Трн)	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажере
Эссе (Эс)	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме	Тематика эссе

4. Перечень контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Пример задания

Для текущего контроля ТК1:

Проверяемая компетенция: Наименование компетенции, индикатора

Тест

Вопрос	Варианты ответа
<i>Потребное количество технологического оборудования можно определить.</i>	<i>по штучной технически обоснованной норме</i>
	<i>по суммарной трудоемкости на виды работ</i>
	<i>по годовому фонду работы станка</i>
	<i>по годовому фонду работы рабочего</i>
<i>Под мощностью предприятия понимают</i>	<i>количество продукции, вырабатываемое заводом</i>
	<i>количество продукции, вырабатываемое заводом в календарный отрезок времени при определенных режимах работы</i>
	<i>количество рабочего персонала</i>
	<i>количество выпускаемой продукции</i>
<i>Укажите методы расчета трудоемкости</i>	<i>аналитический, динамический, статистический</i>
	<i>матричный, дифференциальный</i>
	<i>эмпирический, экспертный, технологический</i>
	<i>подходят все варианты</i>

Вопросы к комплексному заданию

1. Классификация норм расхода материальных ресурсов

2. Система норм расхода материальных ресурсов

Типовые задачи:

1. Рассчитать экономическую эффективность внедрения нового технологического процесса по нанесению полимерных порошковых композиций.

Для каждого текущего контроля приводим примеры заданий (не менее 10) разного уровня сложности.

Для промежуточной аттестации:

Приводим примеры всех видов заданий (не менее 10).

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 44/71
-----------	----------	-----------	------------

Макет рабочей программы практики



КГУ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____

Наименование института

И.О. Фамилия

« _____ » _____ 20 ____ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

(Наименование учебной/производственной практики в соответствии с УП)

Направление подготовки _____

(Код и наименование направления подготовки)

Квалификация _____

(Бакалавр / Магистр)

* Наименование направленности (профиля) указывается только для дисциплин специализированного модуля 2

г. Казань, 20 ____

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 45/71
-----------	----------	-----------	------------

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	Наименование кафедры - разработчика			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Согласована	Наименование выпускающей кафедры			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Согласована	Учебно-методический совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
Одобрена	Ученый совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по учебной/производственной практике

(Цель и задачи практики, соответствующие цели ОП)

Целью практики является _____

Задачами практики являются: _____

Компетенции, формируемые по освоению практики, запланированные результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции

Формулировки компетенций и индикаторов следует брать из описания ОП. Следует включать в таблицу не все индикаторы соответствующей компетенции, а только те, к которым относятся результаты обучения (знания, умения, владения) по данной практике.

2. Место учебной (производственной) практики в структуре ОП

_____ практика _____

Вид практики (учеб., производст.)

Тип практики (по ОП или учебному плану)

наименование направленности (профиля)

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики _____
стационарный, выездной

Форма проведения практики _____
непрерывная, дискретная

Способы и формы поведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов _____

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на _____ курсе(ах) в _____ семестре(ах).

Продолжительность практики (недели) _____

Местом (местами) прохождения практики являются _____

Указываются возможные места проведения практики, например, КГЭУ, НИИ, иные профильные организации, предприятия, учреждения различных форм собственности с учетом типов задач профессиональной деятельности. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор места прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 47/71
-----------	----------	-----------	------------

5. Объем, структура и содержание практики

5.1. Объем практики

Для рассредоточенной

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ	3	108	108
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	2	72	72
Практические (семинарские) занятия	2	72	72
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1	36	36
Проработка учебного материала	0,5	18	18
Подготовка к промежуточной аттестации	0,5	18	18
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой		

Для концентрированной

Вид учебной работы	Семестры
	6
Объем практики (зачетные единицы)	6
Объем практики (часы)	216
Групповые консультации	2
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, в том числе:	214
Подготовка к промежуточной аттестации	18
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой

5.2. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Коды компетенций с индикаторами	Оценочные средства и формы текущего контроля
1	2	3	7
1	Подготовительный этап		
1.1			
2	Рабочий этап*		
2.1			
2.2			
3	Отчетный этап		
3.1			

* Содержание рабочего этапа определяется в зависимости от вида и типа практики

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 48/71
-----------	----------	-----------	------------

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

В данный пункт включаются индивидуальные задания, которые может получить обучающийся на практику (рекомендуется сформулировать не менее десяти таких заданий, связанных с тематикой курсовых проектов (работ), с темой научных исследований, с тематикой ВКР и т.д.)

- 1.....
- 2.....
- 3.....

6. Оценивание результатов прохождения практики

Оценивание результатов прохождения практики осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода прохождения практики, включает (выбрать нужное): индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный), защиты презентаций проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), др.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой, которая проводится, как правило, в форме публичной защиты отчета по практике. Итоговой оценкой по практике является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося с учетом результатов текущего контроля успеваемости, отзыва с оценкой результатов деятельности обучающегося, представленного руководителем практики от профильной организации.

Далее указываются требования к отчетности по практике и расписывается процедура подведения итогов практики.

По итогам практики обучающийся представляет отчетную документацию:

№ п/п	Перечень отчетной документации
1	Копия договора о практике обучающегося*
2	Копия распорядительного документа о назначении руководителя практики из числа работников профильной организации
3	Утвержденное индивидуальное задание на практику с рабочим графиком (планом), согласованное руководителем практики от профильной организации
4	Дневник практики с отметкой о прохождении вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, с подписями руководителей практики от профильной организации и КГЭУ
5	Отзыв с оценкой руководителя практики от профильной организации, заверенный подписью и печатью профильной организации (в составе дневника практики)
6	Отчет обучающегося по практике, составленный в соответствии с требованиями

* Не требуется при прохождении практики в структурных подразделениях КГЭУ, при базовых кафедрах и при наличии долгосрочных договоров о сотрудничестве по организации практик обучающихся

Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				

Оценка «отлично» выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре; тестовых заданий; глубокое понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, полные и содержательные ответы на вопросы билета (теоретическое и практическое задание);*

Оценка «хорошо» выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре; тестовых заданий; понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, ответы на вопросы билета (теоретическое или практическое задание);*

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре и тестовых заданий;*

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за слабое и неполное выполнение *расчетных работ в семестре и тестовых заданий.*

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе практики. *Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов прохождения практики, хранится на кафедре-разработчика в бумажном и электронном виде.*

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение

7.1.1. Основная литература

Приводится перечень основной литературы

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 50/71
-----------	----------	-----------	------------

7.1.2.Дополнительная литература

Приводится перечень дополнительной литературы

7.2. Информационное обеспечение

7.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

Приводится перечень электронных и интернет-ресурсов с ссылками

7.2.2. Профессиональные базы данных

Приводится перечень

7.2.3. Информационно-справочные системы

Приводится перечень

7.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

Приводится перечень

8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
1.	Подготовительный		
2	Рабочий		
3	Отчетный		

9. Условия проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований доступности. При определении мест практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентами-инвалидами трудовых функций.

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
- работа в лабораториях и центрах при выпускающей / базовой кафедре;
- проработка вопросов, предусмотренных программой практики,

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 51/71
-----------	----------	-----------	------------

сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений;

- подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов;
- участие в международных и российских конференциях;
- консультирование у руководителя практики по интересующим вопросам, связанным с прохождением практики;
- подготовка и защита отчета по практике.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 52/71
-----------	----------	-----------	------------

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					



КГУ

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по _____ практике
(учебной/производственной)

(Наименование практики в соответствии с УП)

Направление подготовки

(Код и наименование направления подготовки)

Квалификация

(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 20 ____

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 54/71
-----------	----------	-----------	------------

Оценочные материалы по (учебной / производственной) практике - предназначены для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по практике, проводится в виде индивидуального и (или) группового опроса (устно или письменно); защиты презентаций проектов, др. заданий, выполненных индивидуально или группой обучающихся; контроля выполнения самостоятельной работы обучающихся, др. (выбрать нужное или добавить).

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за определенный период и проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой (учебной / производственной) практики.

1. Технологическая карта

Семестр ____

Наименование этапа	Рейтинговые показатели					
	Формы и вид контроля	I текущий контроль	II текущий контроль	III текущий контроль	Итого	Промежуточная аттестация
Подготовительный	ТК1	5			5	
Рабочий	ТК2		30		30	
Тест или письменный опрос						
Выполнение индивидуальных заданий						
Отчетный	ТК3			20	20	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	ОМ					0-45

2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 55/71
-----------	----------	-----------	------------

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции				
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54	
			Шкала оценивания				
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
			зачтено		не зачтено		
		знать:					
		уметь:					
		владеть:					
			знать:				
			уметь:				
			владеть:				

Оценка **«отлично»** выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре; тестовых заданий; глубокое понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, полные и содержательные ответы на вопросы билета (теоретическое и практическое задание);*

Оценка **«хорошо»** выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре; тестовых заданий; понимание технологических методов расчета норм расхода материалов, ответы на вопросы билета (теоретическое или практическое задание);*

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за выполнение *расчетных работ в семестре и тестовых заданий;*

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное выполнение *расчетных работ в семестре и тестовых заданий.*

Макет Программы и оценочных материалов итоговой (государственной итоговой) аттестации по ОП бакалавриата /специалитета/магистратуры



КГУ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____
Наименование института

_____ И.О. Фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

**ПРОГРАММА И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Направление подготовки _____
(Код и наименование направления подготовки)

Квалификация _____
(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 20 ____

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 57/71
-----------	----------	-----------	------------

Программу ИА(ГИА) разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Наименование выпускающей кафедры			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО
ОДОБРЕНА	Ученый совет института			_____ Должность, уч.степень, уч.звание ФИО

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель итоговой (государственной итоговой) аттестации

Целью ИА(ГИА) является оценка сформированности компетенций, установленных ОП, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки _____, утвержденного приказом Минобрнауки России «__» _____ 20__ г., №__.

1.2. Структура государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (*либо «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», если так предусмотрено ФГОС ВО по направлению подготовки*);

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (*при наличии*) (*включается, если государственный экзамен включен в состав государственной итоговой аттестации по направлению подготовки*).

Если государственный экзамен не предусмотрен ОП, указывается: «Государственный экзамен не предусмотрен»

1.3. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОП

1.3.1. При сдаче государственного экзамена (*при наличии*)

(Указываются компетенции из учебного плана, овладение которыми проверяется в ходе государственного экзамена. Перечень всех компетенций должен подтверждать готовность обучающегося выполнять обобщённые трудовые и трудовые функции, на которые была ориентирована ОП)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора

1.3.2. При защите выпускной квалификационной работы

Указываются компетенции из учебного плана, которые были сформированы у обучающегося в ходе выполнения ВКР и которые демонстрируются при ее защите.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции

1.4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

(в соответствии с учебным планом)

Общая трудоемкость ИА(ГИА) составляет _____ зачетных единиц, _____ час., _____ недель, в том числе:

• подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы составляет _____ зачетных единиц, _____ час., _____ недель,

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 59/71
-----------	----------	-----------	------------

• подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (*при наличии*) составляет _____ зачетных единиц, _____ час., _____ недель.

Порядок проведения ИА(ГИА), а также порядок подачи и рассмотрения апелляции регламентируется ЛНА КГЭУ.

2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН¹

2.1. Порядок организации и проведения государственного экзамена

Порядок проведения государственного экзамена регламентируется ЛНА КГЭУ.

2.2. Перечень типовых заданий для подготовки к итоговому (государственному итоговому) экзамену

(*приводятся конкретные примеры заданий (тесты, кейсы, конкретные практические задания на проверку сформированности навыков). Если экзамен не предусмотрен, указывается «Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен»*)

2.3. Критерии и шкала оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на итоговом (государственном итоговом) экзамене

(*приводятся критерии и шкала оценивания компетенций. Если экзамен не предусмотрен, указывается «Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен»*)

Критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенций на итоговом (государственном итоговом) экзамене

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции				
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий	
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54	
			Шкала оценивания				
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
		знать:					
		уметь:					
		владеть:					
			знать:				
			уметь:				
			владеть:				

¹ Раздел включается при наличии государственного экзамена в подразделе 1.2. Структура государственной итоговой аттестации

3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

3.1. Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) и порядок подготовки ее к защите

Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) и порядок подготовки ее к защите регламентируется ЛНА КГЭУ.

Порядок выполнения и требования к ВКР определяются «Методическими указаниями к выполнению ВКР» по направлению подготовки

код и наименование направления подготовки

3.2. Примерная тематика ВКР по ОП

(рекомендуется перечислить не менее 20 примерных тем ВКР)

Тематика ВКР должна быть актуальной, соответствовать основным направлениям научных исследований выпускающей кафедры по направленности (профилю) ОП, стратегическим целям развития науки и практики, современным теоретическим и практическим подходам. ВКР должна показывать уровень теоретической подготовки и практических навыков, проведения при необходимости расчетов по обоснованию формулируемых выводов и разработки мероприятий совершенствования профессиональной деятельности в соответствии с ОП и ПС.

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на защите ВКР

Шкала соотнесения количества баллов, качественных характеристик и оценок результатов сформированности компетенций

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				
		знать:				
		уметь:				
		владеть:				

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение ИА(ГИА)

4.1. Учебно-методическое обеспечение

4.1.1. Основная литература

Приводится перечень основной литературы

4.1.2.Дополнительная литература

Приводится перечень дополнительной литературы

4.2. Информационное обеспечение

4.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

Приводится перечень электронных и интернет-ресурсов с ссылками

4.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

Приводится перечень

4.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

Приводится перечень

5. Материально-техническое обеспечение ИА(ГИА)

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.</i>
2	Защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.</i>
3	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	<i>Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение</i>

6. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 63/71
-----------	----------	-----------	------------

право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Особенности организации и проведения ГИА для инвалидов и лиц с ОВЗ регламентируется ЛНА КГЭУ.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 64/71
-----------	----------	-----------	------------

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					

Аннотация к рабочей программе
дисциплины _____
(заполняется в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины)

Направление подготовки: *(указывается код и наименование направления подготовки)*

Направленность (профиль): *(указывается наименование направленности (профиля))**

** Наименование направленности (профиля) указывается только для дисциплин специализированного модуля 2*

Квалификация выпускника:

Цель освоения дисциплины:

Объем дисциплины: *в зачетных единицах и часах*

Семестр:

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	
2	
3	
4	
5	
....	

Форма промежуточной аттестации: *зачет/экзамен/курсовой проект/курсовая работа*

Аннотация к программе

практики

(заполняется в соответствии с учебным планом и программой практики)

Направление подготовки: *(указывается код и наименование направления подготовки)*

Направленность (профиль): *(указывается наименование направленности (профиля))**

** Наименование направленности (профиля) указывается только для дисциплин специализированного модуля 2*

Квалификация выпускника:

Цель практики:

Тип практики:

Способ проведения практики:

Форма проведения практики:

Объем практики: *в зачетных единицах и часах*

Семестр:

Краткое содержание основных этапов практики:

№ п/п этапа	Краткое содержание этапов практики
1	
2	
3	
4	
5	
....	

Форма отчетности:

а) отчет по практике

б) дневник по практике

Форма контроля – зачет с оценкой

Макет экспертного заключения/рецензии на ОП

РЕЦЕНЗИЯ / ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу по направлению подготовки высшего образования – программу бакалавриата / программу специалитета/ программу магистратуры, разработанную кафедрой _____ ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Рецензируемая ОП _____ по направлению подготовки _____ представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки _____, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ _____ № ____, с учетом профессиональных стандартов _____ (дата утверждения _____).

Описание ОП содержит краткую информацию о программе, характеристику деятельности выпускников, информацию о квалификации выпускника, формах и сроках обучения, выпускающей кафедре, перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОП.

Виды профессиональной деятельности выпускников определены с учетом запросов работодателей, что отражено в перечне дисциплин, относящихся к части рабочего учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Структура рабочего учебного плана в целом логична и последовательна.

Рабочие программы дисциплин наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий. Оценка рабочих программ дисциплин позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Разработанная ОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик _____ (указываются наименования практик в соответствии с УП).

Далее описываются по каждому виду практик ее цель и база.

Например, содержание учебной практики направлено на закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин _____, и практическое знакомство обучающихся с _____. В то же время учебная практика направлена на создание задела для _____. В качестве баз учебной практики представлены предприятия, организации и учреждения _____. Предполагаемое программой практики тесное общение студентов с научно-педагогическими работниками выпускающей кафедры, опытными специалистами предприятий _____ будут способствовать формированию универсальных и профессиональных компетенций.

Программа производственной практики направлена на формирование профессиональных навыков обучающегося. Целью производственной практики является разработка и реализация системы подготовки бакалавров/магистров, умело сочетающих теоретические знания с решением практических вопросов производства. Производственная практика базируется на знаниях, полученных при освоении дисциплин, формирующих профессиональные компетенции, а также на результатах учебных практик. В качестве баз производственной практики предусмотрены _____, что соответствует объектам и видам профессиональной деятельности выпускника по данной ОП. Содержание программ и баз практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 68/71
-----------	----------	-----------	------------

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы на базе _____.

Содержание программ и баз практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что реализация ОП предполагает разнообразные формы и процедуры текущего, промежуточного и итогового контроля успеваемости обучающихся: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ, рефератов и др.

Рецензируемая ОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) рецензируемой ОП следует отметить (к примеру):

актуальность ОП;

привлечение для реализации ОП опытных научно-педагогических работников, а также ведущих специалистов - практиков;

учет требований работодателей при реализации дисциплин, формирующих профессиональные компетенции;

углубленное изучение отдельных областей знаний;

преподавание ряда дисциплин на иностранных языках;

практикоориентированность ОП;

НИРС, инноватику, отраженную в темах курсовых работ, защиты ВКР на предприятиях, online защиты;

другое.

В качестве рекомендаций, направленных на повышение качества подготовки, предлагается:

- усилить долю НПП, привлекаемых к преподаванию дисциплин, формирующих профессиональные компетенции, действующих руководителей и ведущих специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений;

- обеспечить тесное взаимодействие с заинтересованными предприятиями по увеличению контингента студентов, обучающихся по договорам целевой подготовки _____.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая ОП _____ разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки _____, отвечает требованиям рынка труда.

Рецензент _____
(Фамилия И.О. место работы, должность, ученая степень)

(Личная подпись)

Дата

М.П.

П-4010-23	Выпуск 3	Изменение	Лист 69/71
-----------	----------	-----------	------------

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

С настоящим Положением ознакомлен и принял к исполнению:

1 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

6 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

2 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

7 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

3 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

8 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

4 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

9 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

5 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

10 _____
(Должность)

(Подпись)

(И.О.Фамилия)

(Дата)

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов (страниц)			Всего листов в документе	ФИО и подпись лица, внесшего изменение	Дата
	замененных	новых	изъятых			