



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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Э.Ю. Абдуллазянов

«30» июня 2016 г.

**Характеристика
образовательной программы магистратуры
(академической)**

Направление подготовки
16.04.01 Техническая физика

Образовательная программа
Теплофизика

Виды профессиональной деятельности
Основная(ые): научно-исследовательская
**Дополнительная(ые): научно-инновационная, организационно-
управленческая**

Квалификация
магистр

Форма обучения
Очная

Казань – 2016

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Цель и задачи ОП

формирование у студента общекультурных и общепрофессиональных компетенций, основанных на общенаучных знаниях, позволяющих ему успешно трудиться в избранной сфере деятельности, способствующих социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, и профессиональных компетенций для видов деятельности: научно-исследовательской, научно-инновационной и организационно-управленческой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

1.2. Краткая характеристика ОП

Образовательная программа «Теплофизика» направления подготовки магистров 16.04.01 «Техническая физика» (далее – магистерская программа или ОП), реализуемая кафедрой «Теоретические основы теплотехники» (ТОТ) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный энергетический университет» (ФГБОУ ВО «КГЭУ») представляет собой систему взаимосвязанных документов, разработанных на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки магистров 16.04.01 «Техническая физика», с учетом потребностей реально сложившегося регионального рынка труда.

ОП представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде характеристики образовательной программы, учебного плана, индивидуального плана обучения магистра, календарного учебного графика, паспорта компетенций, программы формирования компетенций, рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации, фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, учебных и методических материалов, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

1.3. Основные показатели ОП (сроки освоения, доступные формы обучения, трудоемкость в зачетных единицах, язык(и) получения образования по ОП)

2 года, очная форма обучения, 120 зачетных единиц (ЗЕ), русский

2. Описание преимуществ и особенностей ОП с точки зрения позиционирования на рынке образовательных услуг, анализа и потребности рынка труда в выпускниках данной ОП

Ключевыми работодателями для выпускников образовательной программы «Теплофизика» выступают российские и международные компании проектирующие и реализующие тепловое оборудование, также осуществляющие переход-наладка теплогенерирующего оборудования и

систем транспорта тепловой энергии энергетические обследования и разрабатывающие инвестиционные программы повышения энергоэффективности.

Более 70% выпускников работают по специальности после окончания программы магистратуры.

3. Документы для разработки ОП

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» для уровня высшего образования - магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 года № 1486;

- Профессиональный стандарт «Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №158н;

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВПО «Казанский государственный энергетический университет»;
- локальные акты ФГБОУ ВПО «КГЭУ».

4. Требования к абитуриенту

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются академией с целью установления у поступающего наличия общекультурных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской, научно-инновационной и организационно-управленческой деятельности, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению.

5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП

5.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает совокупность средств и методов человеческой деятельности, связанных с выявлением, исследованием и моделированием новых физических явлений и закономерностей, с разработкой на их основе, созданием и внедрением новых технологий, приборов, устройств и материалов различного назначения в наукоемких областях прикладной и технической физики.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются физические процессы и явления, определяющие функционирование, эффективность и технологию производства физических и физико-технологических приборов, систем и комплексов различного назначения, а также способы и методы их исследования, разработки, изготовления и применения.

5.2. Виды и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник

Выпускник, освоивший программу «Теплофизика», готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, научно-инновационной и организационно-управленческой.

Выпускник, освоивший программу «Теплофизика», в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен быть готов к решению следующих профессиональных задач:

научно-исследовательская деятельность:

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме научного исследования в избранной области технической физики;

формулирование задачи и плана научного исследования, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

выбор оптимального метода и разработка программ научных исследований, проведение их с разработкой новых и выбором существующих технических средств, обработка и анализ полученных результатов;

построение математических моделей физико-технических объектов и процессов и обоснованный выбор инструментальных и программных средств реализации этих моделей;

выполнение математического моделирования и оптимизация параметров объектов и процессов с использованием стандартных и специально разработанных инструментальных и программных средств;

оформление отчетов, статей, рефератов по результатам научных исследований;

осуществление наладки, настройки и опытной проверки наукоемких физических и физико-технических приборов, систем и комплексов;

научно-инновационная деятельность:

участие в организации и проведении научно-инновационного процесса по созданию новых объектов технической физики;

координация работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства;

фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;
управление результатами научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
участие в разработке и реализации проектов по интеграции фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в соответствующих отраслях науки предприятий малого и среднего бизнеса;
организационно-управленческая деятельность:
организация работы научно-производственного коллектива, разработка планов научно-исследовательских работ и управление ходом их выполнения;
нахождение оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности; размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организация рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования;
осуществление технического контроля и управление качеством производства; организация в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов и по разработке проектов стандартов и сертификатов;
координация работы персонала для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства.

6. Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения ОП

В результате освоения данной магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

а) общекультурные компетенции (ОК):

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-1);

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-2);

готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способность свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);

способность к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ и управлению коллективом, готовность оценивать качество результатов деятельности (ОК-4);

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-5);

способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность к профессиональной эксплуатации современного научного и технологического оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры) (ОПК-1);

способность демонстрировать и использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук (ОПК-2);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);

способность осуществлять научный поиск и разработку новых перспективных подходов и методов к решению профессиональных задач, готовностью к профессиональному росту (ОПК-5).

в) профессиональные компетенции (ПК):

научно-инновационная деятельность:

готовность и способность применять физические методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования для создания инновационных принципов, постановок задач по развитию, внедрению и коммерциализации новых наукоемких технологий (ПК-1);

способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности научно-производственного коллектива, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов (ПК-2);

готовностью к участию в организации и проведении инновационного образовательного процесса (ПК-3);

готовность к участию в разработке и реализации проектов по интеграции фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в соответствующих отраслях науки, промышленных организаций и предприятий малого и среднего бизнеса (ПК-4);

научно-исследовательская деятельность:

способность критически анализировать современные проблемы технической физики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-5);

способность самостоятельно выполнять физико-технические научные исследования для оптимизации параметров объектов и процессов с использованием стандартных и специально разработанных инструментальных и программных средств (ПК-6);

готовность осваивать и применять современные физико-математические методы и методы искусственного интеллекта для решения

профессиональных задач, составлять практические рекомендации по использованию полученных результатов (ПК-7);

способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда, способностью оценивать затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-17);

способностью находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности (ПК-18);

готовностью управлять программами освоения новой продукции и технологии, разрабатывать эффективную стратегию (ПК-19).

Обобщенная трудовая функция - Управление работами по компьютерному проектированию технологических процессов.

Трудовые функции:

постановка текущих целей и задач профильному технологическому подразделению по видам производства, составление оперативного плана работ;

организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов;

разработка и принятие мер по повышению квалификации специалистов профильного подразделения;

организация проведения исследовательских и экспериментальных работ;

разработка мер по повышению качества конструкторско-технологических решений и совершенствованию методик проектирования;

разработка мер по совершенствованию процессов информационного и организационного взаимодействия технологических, производственных подразделений и подразделения информационных технологий;

разработка мер по повышению степени автоматизации проектирования технологических процессов;

обеспечение соблюдения инструкций по охране труда, правил внутреннего распорядка своего подразделения;

определение кадровой политики общезаводского подразделения проектирования технологических процессов.

7. Организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование

общефессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной магистерской программы.

Научно-исследовательская работа – форма практической работы студента, позволяющая ему изучить научно-техническую информацию по теме магистерской диссертации, выполнить проектные разработки по теме, провести расчеты по разработанному алгоритму с применением сертифицированного программного обеспечения, участвовать в экспериментах, составлять описания проводимых исследований, анализ и обобщение результатов, положенных в основу выпускной квалификационной работы.

Содержание научно-исследовательской работы магистра представлено в индивидуальном плане обучения магистра.

8. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП

Учебный план отражает логическую последовательность освоения дисциплин. В учебном плане указана общая трудоемкость дисциплин комплексной и вариативной частей, практик (в том числе научно-исследовательской работы), государственной итоговой аттестации в зачетных единицах.

Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы студента и формы промежуточной аттестации.

Календарный учебный график. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график состоит из графика учебного процесса по курсам и сводных данных по бюджету времени (в неделях).

Паспорт компетенций – это совокупность требований к уровню сформированности компетенции по окончании освоения ООП студентом. Паспорт компетенций конкретизирует федеральные требования с учетом специфики вуза, и уточняет формулировки компетенций, представленных в ФГОС, в соответствии с профильной направленностью подготовки. Из этого документа преподаватель получает систематизированную информацию о значимости компетенции для выпускника данной ООП, ее структуре, возможных уровнях формирования; для студентов документ является путеводителем по планированию развития компетенций. Паспорт компетенций обеспечивает прозрачность и обоснование принятого уровня сформированности каждой компетенции.

Программа формирования компетенций – это обоснованная совокупность содержания образования, методов и условий, обеспечивающих формирование компетенции заданного уровня. Программа формирования компетенций аккумулирует информацию в поле «результаты обучения – методы обучения – методы оценки». Программа интегрирует ответы на

вопросы: какие образовательные траектории позволяют привести к достижению студентами минимально обязательного уровня сформированности компетенции, каковы этапы формирования компетенции, на материале каких дисциплин, внеаудиторных мероприятий она формируется, что нужно делать преподавателям и студенту для обеспечения формирования компетенции заданного уровня, какие методы оценки рекомендуется использовать преподавателю, какие специфические условия необходимы.

Рабочие программы дисциплин и практик. ООП магистратуры содержит рабочие программы всех дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая элективные дисциплины (дисциплины по выбору студента), программы практик.

В соответствии с ФГОС магистратуры по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная (научно-производственная, педагогическая и преддипломная).

Учебная практика - семестр - 1, продолжительность 4 недели. Учебная практика проводится на базе кафедры «Теоретические основы теплотехники» ФГБОУ ВО «КГЭУ», представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые магистрантами в результате освоения дисциплин, содержательно и методологически связана с проводимой научно-исследовательской работой магистранта.

Руководство практикой осуществляют профессора и доценты кафедры «Теоретические основы теплотехники».

Научно-производственная практика - семестр - 2, продолжительность 4 недели. Научно-производственная практика проводится в лабораториях кафедры «Теоретические основы теплотехники», на предприятиях энергетики, оснащенных современным технологическим оборудованием и испытательными приборами (ООО ИЦ «Энергопрогресс», ОАО «Вакууммаш», ООО «Энерго Сервис», ООО «Инженерный Центр Энерготехаудит», ОАО «Камспецэнерго»), осуществляется в форме исследовательского проекта, тематика которого соотносится с выбранной темой магистерской диссертации.

Руководство практикой на кафедре «Теоретические основы теплотехники» осуществляют профессора и доценты, имеющие ученые степени.

Преддипломная практика - семестр – 4, продолжительность 4 недели. Преддипломная практика проводится на кафедре «Теоретические основы теплотехники» ФГБОУ ВПО «КГЭУ» для выполнения выпускной квалификационной работы.

Руководство практикой осуществляют профессора и доценты кафедры «Теоретические основы теплотехники».

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации и сдачи государственного экзамена, введенного по решению Ученого совета КГЭУ. Государственный экзамен носит комплексный характер и формируется на междисциплинарной основе, используя разделы профильной подготовки, ориентированные непосредственно на будущую деятельность магистра.

Выпускная квалификационная работа магистра выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр.

При выполнении и публичной защите выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Программа государственной итоговой аттестации (программа государственного экзамена и требования к ВКР и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты ВКР) разрабатывается с учетом рекомендаций УМС ФГБОУ ВО «КГЭУ» и Методического совета института и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации по ООП магистратуры по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» включает содержание междисциплинарного экзамена и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ООП в целом; содержание ВКР студента, ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ООП в целом; формы проведения аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации студентов-выпускников на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ООП; учебно-методическое и информационное аттестационных испытаний.

9. Кадровое обеспечение реализации ОП

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 90 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 90 % .

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 7 % .

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Обеспечению качественной подготовки студентов, обучающихся по направлению 16.04.01 «Техническая физика», также способствует:

регулярное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава в форме стажировок, курсов, семинаров, школ, а также в форме защит диссертаций;

- активная научная деятельность сотрудников кафедры (регулярное участие в конференциях различных уровней (международных, региональных и др.), ежегодные научные публикации в журналах, рецензируемых ВАК РФ);

- обязательное привлечение студентов к участию в научно-практических конференциях и конкурсах научных работ, как результат призовые места, дипломы и медали;

- непрерывное обновление учебно-методических документов и материалов в соответствии с требованиями времени, а также пособий и методических указаний по освоению дисциплин;

- взаимодействие с выпускниками кафедры, работающими по профилю подготовки/ специальности, с целью учета и анализа их мнений относительно достоинств и недостатков образования, полученного в ходе обучения в КГЭУ; создания новых платформ для прохождения учебных и производственных практик и отслеживания потенциальных рабочих мест для трудоустройства будущих выпускников.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП

Учебно-методическое и библиотечно-информационное обслуживание студентов и преподавателей при реализации магистерской по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» обеспечивается:

- индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам «Лань», «НЭЛБУК», «Айбукс», к электронной информационно-образовательной среде ИСУ «КГЭУ», к модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среде LMS Moodle. Электронно-библиотечная система, электронная информационно-образовательная среда, объектно-ориентированная динамическая обучающая среда LMS Moodle обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее. ИСУ «КГЭУ» и LMS Moodle обеспечивают доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет». ЭБС и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры;

- комплектом лицензионного программного обеспечения, представленным в ИСУ «КГЭУ»;

- доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

11. Основное материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации ОП

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 16.04.01 «Техническая физика» обеспечивается выпускающей кафедрой «Теоретические основы теплотехники».

При реализации ООП магистратуры используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения

занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

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

- специализированные аудитории Д-102, Д-104, Д-302, Д-304, оснащенные мультимедийной аппаратурой для чтения лекций и проведения практических занятий;
- аудитория Д-106 оборудованная персональными компьютерами (дисплейный класс).
- аудитории Д-116, 118 учебная для проведения практических занятий
- НОЦ «ЭВАН» Г-218 представлены новейших технологий для подготовки и повышения квалификации специалистов, выполнения исследований и разработка энергосберегающих технологий и оборудования для предприятий топливно-энергетического комплекса и ЖКХ.

12. Характеристика образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников

В ФГБОУ ВО «КГЭУ» созданы оптимальные условия для реализации воспитательных задач образовательного процесса. Целями внеучебной воспитательной работы является формирование целостной, гармонично развитой личности, воспитание патриотизма, нравственности, физической культуры, формирование культурных норм и установок у студентов, создание условий для реализации творческих способностей студентов, организация досуга студентов.

В университете эффективно работают студенческие общественные объединения: профсоюзная организация студентов и аспирантов; союз студентов и аспирантов; студенческие советы в институтах, общежитиях; союз иностранных студентов. Ведут активную деятельность штаб

студенческих отрядов, студенческий правоохранный отряд, студенческий социальный отряд «Забота», интеллектуальный клуб.

В университете применяются индивидуальные, групповые и массовые формы воспитательной работы: индивидуальная работа преподавателя со студентом и его родителями, проведение групповых собраний, экскурсии, организация соревнований, конкурсов, фестивалей. Важную роль в воспитательном процессе играют массовые корпоративные мероприятия: «Неделя спорта КГЭУ», «День энергетика», всероссийский фестиваль «Между Волгой и Уралом», «Дня студента», Кубок ректора по лыжным гонкам, фестиваль «Зимушка-зима», всероссийский фестиваль «Энергия рока», фестиваль «Студенческая весна».

Важное место в стимулировании кооперативных форм межгруппового взаимодействия занимают публичные лекции для студентов университета руководителей ведущих предприятий энергетики, города и встречи с представителями политических, промышленных, деловых и культурных элит. Большое социальное значение имеет ежегодная акция по сдаче донорской крови «Подари сердце людям».

В студенческом клубе университета работают студенческий театр «Сдвиг по Фазе», театр современного танца «Кристалл», студия современного танца «Релакс», студия народного танца «Дуслык», хоровая акапелла «Ренессанс», студия хора «Энерго йолдызлары», студия вокала Д. Вагаповой, студия «Барабанщицы», клуб веселых и находчивых. Все подразделения являются призерами всероссийских и международных конкурсов и фестивалей.

Ежегодно в КГЭУ проводится более 30 спортивно-массовых студенческих событий, в том числе «Неделя спорта КГЭУ», Кубок ректора по лыжным гонкам, Спартакиада энергетических вузов России. Ведут работу 20 спортивных секций под руководством высококвалифицированных тренеров.

Ведется плодотворная работа по социальной поддержке студентов, по которой в соответствии с установленным законодательством оказывается целевая комплексная помощь таким категориям студентов, как сироты, студенты-инвалиды, студенты-родители, беременные студентки и т.д.

Для иногородних студентов имеются два благоустроенных общежития (общая площадь – 12 851 кв.м.), где проживают 1 274 студента. Развита сеть пунктов общественного питания на 252 посадочных места: буфеты, столовые.

В вузовском информационном пространстве функционируют: видеостудия; студенческие газеты «Во», «Паблисити», «Жесть»; студия «Энерго-ТВ»; официальный сайт «kgeu.ru»; студенческий сайт «energouniver.ru»; страницы в социальных сетях.

В университете разработана система поощрения студентов. Формами поощрения за достижениями в учебной и внеучебной деятельности студентов являются:

- повышенные стипендии;

- именные стипендии Президента и правительства РФ, Президента РТ, стипендии и гранты администрации г. Казани, стипендии российских и международных предприятий энергетической отрасли;

- грамоты, дипломы, благодарности;

- организация экскурсионных поездок, выделение билетов на культурно-массовые мероприятия.

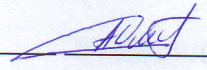
Социокультурная среда университета обеспечивает условия для профессионального становления магистра, социального, гражданского и нравственного роста, норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию к учебной деятельности.

Разработчик Попкова О.С. 

Эксперт

 нач. СМЧС ООО ИС "Турнопрогресс"
Мервель В. В.

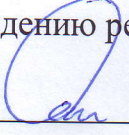
Одобрена на заседании кафедры ТОГ от 1.06.2016, протокол № 138

Заведующий кафедрой  А.В. Дмитриев

Одобрена на заседании совета института ___ от 14.06.2016, протокол № 03/16

Директор института  Н.Д. Чичирова

Рекомендована к утверждению решением УМС 10 от 24.06.16, протокол № 10

Проректор по УР  А.В. Леонтьев

Принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КГЭУ» от 29.06.16, протокол № 7