

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. И. Раззакова
КЫРГЫЗСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ им. Н. Исанова
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор КГТУ им. И. Раззакова



Чыныбаев М.К.

2024 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 750500 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Профили направления: **Здания: энергоэффективность, энергосберегающая
архитектура, изменение климата**

Квалификация: доктор философии (PhD)/ доктор по профилю

Лист согласования

Основная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями ГОС ВПО по подготовке докторов философии (PhD)/ докторов по профилю по направлению 750500 Строительство.

Составители: к.т.н., доцент Абдылдаева А.М., к.т.н. Супуева А.С.

Процесс рассмотрения и утверждения ООП	№ протокола	Подписи (печать)
ООП рассмотрена на заседании кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция»	№ <u>6</u> от « <u>16</u> » <u>01</u> 2024 г.	Зав. профилирующей кафедры  Абдылдаева А.М
ООП одобрена руководителем образовательной программы по направлению подготовки 750500 «Строительство»	№ <u>6</u> от « <u>16</u> » <u>01</u> 2024 г.	Руководитель ООП  Абдылдаева А.М
ООП рассмотрена и одобрена на заседании УМК Кыргызского инженерно-строительного института им. Н. Исанова	№ <u>5</u> от « <u>23</u> » <u>01</u> 2024 г.	Председатель УМК  
ООП рекомендована на заседании УМС КГТУ	№ _____ от «__» _____ 2024 г.	Председатель УМС  
ООП согласована	Дата согласования:	Начальник УО КГТУ  Дыканалиев К.М.

Содержание

- 1 Общая характеристика ООП ППО
 - 2 Модель выпускника ООП по направлению 750500 Строительство
 - 3 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП
Матрица компетенций.
 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного и исследовательского процессов при реализации ООП
 - 4.1. Академический календарь
 - 4.2. Учебные планы
 - 4.3. Индивидуальный учебный план докторанта
 - 4.4. Каталог модулей дисциплин ООП
 - 4.5. Учебно-методические комплексы дисциплин
 - 4.6. Практики и стажировки
 - 4.7. Организация научно-исследовательской работы
 - 4.8. Итоговая аттестация выпускников
 5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП
 - 5.1. Кадровое обеспечение ООП
 - 5.2. Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП
 - 5.3. Информационное обеспечение ООП
 - 5.4. Материально-техническое обеспечение ООП
 6. Система оценки качества освоения докторантами ООП
- Приложения

1. Общая характеристика ООП ППО

1.1. Основная образовательная программа послевузовского профессионального образования (ООП ППО) по направлению подготовки **750500 «Строительство»** (ученая степень «доктор философии (PhD)/ доктор по профилю») обеспечивает реализацию требований образовательного стандарта и заинтересованных сторон (работодателей, студентов, обществ и др.).

Выпускникам, полностью освоившим ООП ППО по подготовке докторов философии (PhD)/ докторов по профилю и успешно прошедшим итоговую аттестацию в форме публичной защиты диссертации PhD, выдается диплом о послевузовском профессиональном образовании с присуждением ученой степени доктора философии (PhD)/доктора по профилю.

1.2. ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе нормативных документов:

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 11 августа 2023г. №179 (с последующими изменениями и дополнениями);
- Закон Кыргызской Республики «О науке» от 8 августа 2023г. №170 (с последующими изменениями и дополнениями);
- Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении актов, регулирующих вопросы подготовки доктора философии (PhD)/доктора по профилю» от 11 декабря 2020 г. №601;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Кыргызской Республики;
- Образовательный стандарт послевузовского профессионального образования КГТУ им. И.Раззакова по подготовке научных и научно-педагогических кадров с присуждением ученой степени доктора философии (PhD) по направлению 750500 «Строительство»;
- Локальные нормативные документы КГТУ им. И. Раззакова.

1.3. Назначение ООП ППО направлено на удовлетворение образовательных потребностей личности, представителей науки, образования и индустрии в профессиональных кадрах и специалистах высшей квалификации, а также развитие единого национального /и международного образовательного пространства в области **Строительства**.

1.4. Целью ООП ППО по направлению подготовки **750500 Строительство** является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации (доктора философии (PhD)/ доктор по профилю), обладающих компетенциями, востребованными на отечественном и зарубежном научном и образовательном рынках труда.

1.5. Подготовка выпускников осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- участие докторанта в формировании своей образовательной траектории обучения;
- использование кредитной системы и модульно-рейтинговой оценки достижений докторантов в целях обеспечения академической мобильности;
- соответствие системы оценки и контроля достижения компетенций докторантов условиям их будущей профессиональной деятельности;
- профессиональная и социальная активность выпускника;
- международное сотрудничество по направлению подготовки.

1.6. Нормативный срок обучения в базовой докторантуре (PhD)/по профилю) по направлению **750500 «Строительство»**, включая каникулы,

предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. При обучении по индивидуальному учебному плану Университет вправе продлить срок обучения, но не более чем на 1 год.

1.7. Обучение в базовой докторантуре (PhD)/по профилю) осуществляется по очной форме, допускается использование дистанционных образовательных технологий.

1.8. Реализация ООП возможна совместно с вузами-партнерами, в том числе зарубежными. Порядок организации и реализации совместных ООП, в том числе международных, определяется локальным нормативным актом Университета.

1.9. Общая трудоемкость освоения ООП подготовки доктора философии (PhD) составляет 240 кредитов (45 кредитов на изучение учебных дисциплин, научно-исследовательская работа не менее 195 кредитов, включая научные семинары, практики и/или стажировки, все виды аттестаций, в том числе защиту диссертации PhD).

Трудоемкость одного учебного года - 60 кредитов. При обучении по индивидуальному плану трудоемкость одного года составляет не более 75 кредитов

1.10. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять не менее 9 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

1.11. В базовую докторантуру (PhD)/по профилю) по направлению **750500 «Строительство»** имеют право поступать граждане Кыргызской Республики, иностранные граждане и лица без гражданства, имеющие высшее профессиональное образование по соответствующему и родственным направлениям и специальностям, подтвержденное дипломом «магистра» или «специалиста», в соответствии с Положением о порядке организации послевузовского профессионального образования базовой докторантуры и присуждения ученой степени доктора философии (PhD)/доктора по профилю, Положением о приеме и регламенте обучения в базовой докторантуре PhD и присуждении квалификации доктора философии (PhD)/доктора по профилю Университета, международными договорами, вступившими в силу в установленном порядке, участницей которых является Кыргызская Республика.

1.12. Профили ООП ППО в рамках направления подготовки докторов философии (PhD) 750500 Строительство:

- Здания: энергоэффективность, энергосберегающая архитектура, изменение климата

1.13. Информирование докторантов о содержании ООП, организации учебного процесса и научно-исследовательской работы осуществляется посредством Информационного и Образовательного порталов университета (www.online.kstu.kg), страниц Докторской школы (<https://kstu.kg/glavnoe-menju/studentu/zagolovok-po-umolchaniju-2/doktorskaja-shkola/perechen-napravlenii-i-obrazovatelnykh-programm-phd/po-profilju>) и кафедры Теплогазоснабжение и вентиляция (<https://kstu.kg/bokovoe-menju/instituty/kyrgyzskii-inzhenerno-stroitelnyi-institut-im-n-isanova/teplotgazosnabzhenie-i-ventiljacija>) и т.п.

2. Модель выпускника ООП по направлению 750500 «Строительство».

2.1. Модель выпускника ООП по направлению подготовки докторов философии (PhD)/ докторов по профилю 750500 «Строительство» предполагает следующие аспекты – области, объекты, виды и задачи профессиональной

деятельности доктора философии (PhD).

2.2. Область профессиональной деятельности доктора философии по направлению подготовки 750500 – Строительство включает:

- выявление и обоснование актуальности проблем проектирования, эксплуатации, реконструкции, оценки и экспертизы зданий;
- создание новых и совершенствование действующих технологий и оборудования, необходимых для строительства;
- разработку новых и совершенствование современных средств и систем инженерного обеспечения и оборудования строительных объектов;
- эксплуатацию и оценку рыночной стоимости и управление земельно-имущественным комплексом;
- технико-экономическое обоснование новых технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых объектов строительства.
- проведение научных исследований и педагогической деятельности.

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

2.3. Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки докторов философии (PhD) 750500 «Строительство» являются:

- проектируемые объекты новых или модернизируемых промышленных, гражданские здания, дороги гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые в строительстве;
- объекты недвижимости, земельные участки и городские территории;
- объекты транспортной инфраструктуры.

2.4. Виды профессиональной деятельности докторов философии (PhD) по направлению подготовки **750500 «Строительство»:**

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская и педагогическая деятельность по образовательным программам высшего образования;
- по управлению проектами;
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая.

2.5. Задачи профессиональной деятельности доктора философии по направлению подготовки докторов философии (PhD) 750500 «Строительство»:

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования зданий, сооружений, дорог, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;
- разработка методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных работ;
- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, в том числе с использованием научных достижений;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта.

- производственно-технологическая деятельность:

- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологического процесса;

- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, дорог;

- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции и организация метрологического обеспечения технологических процессов;

- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;

- разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;

- организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и моделированной продукции, выпускаемой предприятием;

- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, материалов и оборудования, разработка технической документации на ремонтные работы;

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- постановка научно-технической задачи, выбор методик, способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

- математическое моделирование процессов в конструкциях и системах компьютерные методы реализации моделей, разработка расчетных методов и средств автоматизации проектирования;

- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;

- представление результатов выполненных работ в виде отчетов, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;

- разработка учебно-методических пособий, конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего профессионального образования;

- проведение аудиторных занятий, руководство курсовым и дипломным проектированием, учебными и производственными практиками студентов;

деятельность по управлению проектами:

- подготовка исходных данных, проведение технико-экономического анализа, обоснование и выбор научно-технических и организационных решений по реализации проекта;

- планирование работы и фондов оплаты труда персонала предприятия или участка;

- разработка и исполнение технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также отчетности по установленным формам;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем процессов, оборудования и материалов;

- разработка документации и ведение работ по внедрению системы менеджмента

качества предприятия;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, организация безопасных способов и контроль за ведением работ на предприятии;
- организация работы по повышению квалификации и аттестации персонала;
- управление земельно - имущественным комплексом.

профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:

- проведение технической экспертизы проектов и объектов строительства;
- оценка технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, разработка экспертных заключений;
- оценка качества используемого сырья и контроль качества продукции;
- разработка заданий на проектирование, технических условий, стандартов предприятий, инструкций по использованию средств, технологий и оборудования;
- экспертиза и оценка рыночной стоимости земельно – имущественного комплекса.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП. Матрица компетенций.

3.1. Выпускник ООП с присуждением ученой степени доктор философии (PhD) должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- владением самыми передовыми и специализированными умениями и методами, включая синтез и оценку, необходимыми для решения важнейших проблем в области исследований и/или инноваций, а также для расширения и переосмысления существующих знаний или профессиональной практики (УК1);
- самостоятельностью, инновационностью, научной и профессиональной цельностью, а также устойчивой приверженностью к разработке новых идей или процессов в передовых областях профессиональной деятельности или обучения, включая исследования (УК2);
- способностью руководить исследовательскими или профессиональными группами при решении сложных или междисциплинарных задач (УК3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК4);
- ответственностью за внедрение результатов своих исследований на институциональном уровне и/или в масштабе отрасли (УК5).

3.2. Выпускник ООП по направлению подготовки **750500 «Строительство»** с присуждением ученой степени доктор философии (PhD) должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением самыми передовыми знаниями в области профессиональной деятельности или обучения в смежных областях (ОПК1);
- способностью научно-обоснованно оценивать новые решения в области проектирования и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических и производственных систем, специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК2);
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК3);
- способностью планировать и проводить экспериментальные

исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК4);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК5).

3.3. Профессиональные компетенции выпускника ООП по направлению подготовки **750500 «Строительство»** с присуждением ученой степени доктор философии (PhD) формируются в соответствии с направленностью программы и с учётом тематики диссертационного исследования.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного и исследовательского процессов при реализации ООП:

4.1. Академический календарь

4.2. Учебные планы:

4.2.1. Примерный учебный план

4.2.2. Рабочие учебные планы

Рабочие учебные планы подготовки разрабатываются и утверждаются.

4.3. Индивидуальный учебный план докторанта (*составляется студентом на каждый семестр на основе РУП*)

4.4. Каталог модулей дисциплин ООП.

4.5. Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ОС ППО

Учебно-методические комплексы дисциплин разрабатываются кафедрами, за которыми закреплены соответствующие дисциплины, в соответствии с Положением об УМКД КГТУ им. И. Раззакова и размещаются на Образовательном портале университета.

4.6. Практики и стажировки

В соответствии с ОС ППО в ООП по направлению подготовки докторов философии (PhD) **750500 Строительство** предусмотрены научно-педагогическая практика и исследовательская стажировка общей трудоёмкостью 30 кредитов.

Научно-педагогическая практика проводится на базе исследовательских и учебных лабораторий кафедры Теплогазоснабжение и вентиляция, а также учебно-исследовательских центров университета в соответствии с Положением о порядке прохождения научно-педагогической практики докторантами PhD. Исследовательская стажировка проводится в зарубежном вузе или научной организации в соответствии с Положением о зарубежной научной стажировке докторантов PhD.

4.7. Организация научно-исследовательской работы.

Организация научно-исследовательской работы обучающихся является обязательным разделом ООП. Научно-исследовательская работа направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями стандарта и целями данной программы.

Докторант обязан за время обучения опубликовать не менее двух научных статей, отражающих научные результаты диссертационного исследования, в индексируемых научных изданиях с ненулевым импакт-фактором.

4.7. Итоговая аттестация выпускников

Итоговая аттестация выпускников включает публичную защиту диссертации PhD. ООП содержит нормативные-методические документы по организации и проведению итоговой аттестации выпускников базовой докторанткры, а также по подготовке диссертации PhD.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки.

5.1. Кадровое обеспечение ООП

Реализация ООП подготовки докторов философии (PhD) обеспечивается научно- педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и (или) научно- методической деятельностью.

Доля дисциплин, лекции по которым читаются преподавателями, имеющими ученые степени (кандидата или доктора наук) или ученого звания, составляет 100% от общего количества дисциплин. Преподаватели ООП регулярно проходят повышение квалификации как внутри университета, так и его пределами. Сведения о повышении квалификации преподавателей ООП представляются на сайте.

В реализации ООП всего задействовано 3 ППС, из них профессор, д.т.н. - 1, доцентов, к.т.н. – 1, к.т.н. – 1. Доля штатных преподавателей составляет 80 %. Приглашаются представители производства и гостевые лектора с вузов- партнеров.

Докторантам обеспечиваются научное руководство двумя научными руководителями со степенью не ниже доктора философии (PhD)/доктора по профилю, один из которых является ученым из зарубежного вуза.

Кадровое обеспечение подтверждается *приложением 1*.

5.2. Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП

Обучающиеся обеспечены основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ООП в соответствии с нормативами, установленными ОС ППО на 100% (*приложения 2*).

Фонд научной литературы представлен монографиями и периодическими научными изданиями по профилю образовательной программы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам. Имеется база ЭОР, в том числе аудио и видео лекции, презентации и т.д.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние 20 лет.

Для обучающихся обеспечена возможность использования 15 электронно-библиотечных онлайн-ресурсов и 35 открытых образовательных ресурсов, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

5.3. Информационное обеспечение ООП

ООП обеспечивает применение информационных и телекоммуникационных технологий и технологических средств:

- avn.kstu.kg
- online.kstu.kg

Для взаимодействия и создания образовательной среды в форме удаленного обучения применяются ДОТ, публичные и закрытые системы организации видеоконференций:

- ZOOM
- Skype
- MS Teams

Для выполнения СРС и индивидуальных заданий, синхронно и/или асинхронно используется Образовательные порталы AVN КГТУ и Moodle.

5.4. Материально-техническое обеспечение ООП

ООП обеспечена материально-технической базой, необходимой для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы докторантов, позволяющие формировать профессиональные и исследовательские компетенции.

Лаборатории оснащены оборудованием, в том числе, современным, высокотехнологичным оборудованием, и приборами, обеспечивающие выполнение ООП. Подробная информация о материально-техническом обеспечении ООП представлена в *приложении 3*.

Лаборатории и аудитории НОП соответствуют санитарным и противопожарным правилам и нормам. Установлены огнетушители в ауд. 9/401, 9/402, 9/403, 9/404, 9/120, 9/121, план эвакуации находятся на лестничных площадках первого и второго этажей 9 корпуса. Имеются паспорта лабораторий, а также инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности. Для обеспечения безопасной работы сотрудников и докторантов проводится инструктаж по ТБ и ПБ заведующим кафедрой совместно с заведующим лабораториями в начале каждого семестра. С новыми сотрудниками проводится первичный инструктаж по ТБ и ПБ, имеется журнал с соответствующими записями.

6. Система оценки качества освоения докторантами НОП

В соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в КГТУ, Положением о итоговой государственной аттестации в КГТУ, оценка качества освоения докторантом ООП включает текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ОС ППО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП по направлению подготовки докторов философии (PhD) **750500 «Строительство»** созданы фонды оценочных средств для проведения текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ООП, разработаны для проверки качества формирования компетенций и является действенным средством не только оценки, но и обучения.

Выпускник базовой докторантуры должен демонстрировать способность к самостоятельному проведению исследований в своей и смежной областях; критически анализировать и обобщать новую информацию и идеи из разных источников; участвовать в международных дискуссиях в области исследований; формулировать и принимать решения для исследования проблемы и эффективно интерпретировать полученные результаты; иметь широкую осведомленность о ключевых источниках финансирования и процедурах подачи заявки на грант; уметь планировать, организовывать исследования в своей области; владеть современными информационными технологиями.

Результаты научно-исследовательской работы докторанта в конце каждого семестра и учебного года оформляются в виде краткого научного отчета и

обсуждаются на научных семинарах, выпускающей кафедре, реализующей программу базовой докторантуры.

Научно-исследовательская работа докторанта один раз в год аттестуется научными руководителями и выпускающей кафедре, реализующей программу базовой докторантуры, в соответствии с учебным планом.

6.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП.

Заключительным итогом научно-исследовательской работы является диссертация PhD, прошедшая все процедуры экспертизы и оценки.

Диссертация PhD является индивидуальной научно-квалификационной работой, написанной единолично, должна иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе обучающегося в науку.

Диссертация должна отвечать следующим требованиям:

- соответствовать актуальной проблематике, имеющей характер приоритета в национальном масштабе;
- соответствовать профилю, по которому защищается диссертация;
- основываться на передовых теоретических, методических и технологических достижениях науки, техники и производства;
- содержать конкретные практические рекомендации, решения теоретических и/или прикладных задач;
- результаты должны быть внедрены на институциональном уровне и/или в масштабе отрасли.

Докторанту, успешно защитившему диссертацию PhD, членами жюри тайным голосованием выносится решение о присуждении ученой степени доктора философии (PhD) и выдается диплом.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ

о кадровом обеспечении образовательной деятельности

Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова

(название юридического лица)

Направление: 750500 «Строительство» Образовательная программа PhD: «Здания: энергоэффективность, энергосберегающая архитектура и изменение климата»

(шифр/код, название образовательной программы)

№	ФИО	Название дисциплины, учебного плана (программы) по циклам/годам обучения	Образование (какой вуз окончил(а), специальность и квалификация, реквизиты документа об образовании)	Ученая степень и ученое звание	Стаж работы по специальности		Условия работы (штат/совм.), реквизиты трудового договора/номер трудовой книжки
					Всего	Педагогический	
1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО НАПРАВЛЕНИЯ							
БД.1.1	Мамырова Мээрим Ишенбековна	Психология и педагогика высшей школы	КНУ им. Ж.Баласагына, 2002г., Психология. Психолог в сфере образования, ЕВ №10234	к.п.н.	20	19	штат НТ-I № 0409208
БД.1.2	Джусупова Махават Абдысадыковна	Методология научных исследований	ФПИ, Инженер-строитель-технолог. № 253395 от 18.06.1981 КГУСТА, Экономист-оценщик, № CD040175361 2004 г. диплом КД № 052466, 1992 г. спец. 05.23.05 – Строительные материалы и изделия; Аттестат доцента по спец. «Строительные материалы и	к.т.н., доцент	41	31	Штат НТ-I № 0028843 от 03.08. 1981 г.

			изделия» ДЦ № 000671, 2002 г.				
БД.1.В.1	Карагулова Махабат Керимбековна	Академический английский язык	КГНУ, романо-германская фи- лология, филолог английского языка	к.ф.н., доцент	18	18	Совместитель
БД.1.В.2	Барсанаева Джамиля Сагыналиевна	Академическое письмо и коммуникация	Каз. педаг. Институт им. Абая, Дефектолог (логопед), НВ № 094108. г.Алма-Ата, 1987 г. КГУ им.И.Арабаева Магистр педагогике, №СЕО70001411 спец.: общая педагогика, исто- рия педагогике и образования. ИКЛ№002548, 2019г.	к.п.н.	36	36	КГТУ в штате с 1 сентября 2016 г. Труд.книжка: НТ-И№1121703
БД.1.В.3	Исаева Айнура Мукамбетовна	Критическое мышление и исследования	Кыргызский государственный университет, Спец.: География. Квалификация: Географ ТВ-1 №137273, 1991 К № 003046, 2011г.	к.ф.н., доцент	33	27	штат НТ-И № 1656744 От .27.08.1991г
БД.1.В.4	Салиев Алишер Борубаевич	Статистическая обработка экспериментальн ых данных	Ленинградский гос. Универси- тет, им. А.Жданова, 1973г.; спец.: механика, квалиф.: меха- ника (инженер). Ю № 503977.	д.ф-м.н., профессор	43	25	Штат НТ-1 0328404
2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ							

Б.Д.2.1.	Абдылдаева А.М.	Теория и практика повышения энергоэффективности зданий	КГУСТА, инженер-строитель по спец. ТВ, ГВ №06615 КГУСТА магистр по направлению строительство ГМ№01906	к.т.н., доцент	24	19	штатный НТ-I №1359741
Б.Д.2.В.1	Боронбаев Э.К.	Динамика использования возобновляемой энергии	МИСИ им. В.В.Куйбышева специальности: ТВ. квалификация: инженер-строитель, ЩА №860483	д.т.н., профессор	49	49	Штатный б/н
Б.Д.2.В.2	Абдылдаева А.М.	Здания с почти нулевым потреблением энергии	КГУСТА, инженер-строитель по спец. ТВ, ГВ №06615 КГУСТА магистр по направлению строительство ГМ№01906	к.т.н., доцент	24	19	штатный НТ-I №1359741
Б.Д.2.В.3	Боронбаев Э.К.	Теория и практика энергосберегающей архитектуры	МИСИ им. В.В.Куйбышева специальности: ТВ. квалификация: инженер-строитель, ЩА №860483	д.т.н., профессор	49	49	Штатный б/н
Б.Д.2.В.4.	Супуева А.С.	Электротехнические материалы, Электроснабжение, Производство электроэнергии	КГТУ, бакалавр техники технологии по № SF090007029 (2009г) “ТПУ” (РФ) специальность: Электротехника, электромеханика и электротехнологии, квалификация: кандидат технических наук “ТПУ” (РФ) Магистра Техники и Технологии по направлению “Электротехника, электромеханика и электротехнологии” №01503(2011)	к.т.н., доцент	8	4	штатный АТ-IX №2680589

Приложение 2

СВЕДЕНИЯ

об учебно-методическом обеспечении образовательной деятельности Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова

(название юридического лица)

Направление: 750500 «Строительство» Образовательная программа PhD: «Здания: энергоэффективность, энергосберегающая архитектура и изменение климата»

(шифр/код, название образовательной программы)

№	Наименование дисциплин учебного плана по циклам/годам обучения	Формы обучения и применяемые технологии	Количество обучающихся	Количество учебников	Реквизиты учебника и других материалов в твердом переплете (автор, название, год издания)	Реквизиты электронных учебников и электронных материалов (ссылка)
БД.1.1	Педагогика и психология высшей школы	Очная с применением ДОТ	10	5	1. Буланова-Топоркова, М.В. Педагогика и психология высшей школы / М.В. Буланова-Топоркова, С.И. Самыгин, 2014. 2. Столяренко, Л.Д. Психология и педагогика для технических вузов / Л.Д. Столяренко, В.Е. Столяренко, 2010. 3. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / Ф.В. Шарипов, 2012.	https://www.gumer.info/bibliotek-Buks/Pedagog/bulan/index.php http://www.koob.ru/stolyarenko_1_d/ с. https://aspirantura.agroeco-vir.ru/.../Шарипов_Психология-и-педагогика-высшей-школы ...
БД.1.2	Методология научных исследований	Очная с применением ДОТ	10	5	1. А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева «Методология научных исследований», 2014. 2. В.Ю. Радоуцкий, В.Н. Шульженко, Е.А. Носатова «Основы научных исследований», 2008.	http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_metodologiya_nauchnyh_issledovaniy.pdf http://urss.ru/PDF/add_ru/179247-1.pdf https://bibli-online.ru/book/4F26E684-3ACB-4661-8493-BAD6550DD81A/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy
БД.1.В.1	Академический иностранный язык	Очная с применением интерактивных форм обучения	10	5	1. Н.Г. Попова. Преподавание иностранного языка. Академический английский 2016	https://www.google.com/search?q

БД.1. В.2	Академическое письмо и коммуникация		10	5	<p>1. Болсуновская Л.М. Аннотирование и реферирование научно-популярных и научных текстов на английском языке. Л. М. Болсуновская, В. Н. Демченко, И. В. Шендерова, 2010.</p> <p>2. Культура речи. Научная речь. В. В. Химик [и др.], 2022.</p> <p>3. Меняйло, В. В. Академическое письмо. Лексика. Developing Academic Literacy. В. В. Меняйло, Н. А. Тулякова, С. В. Чумилкин, 2022.</p> <p>4. Нестерова, О. А. Востоковедение. Академическое письмо, 2022.</p>	<p>https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-k-obucheniyu-akademicheskomu-pismu-prakticheskiy-opyt/viewer</p> <p>https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/2923/1696</p> <p>https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-akademicheskogo-pisma-v-tsifrovuyu-epohu/viewer</p> <p>https://cyberleninka.ru/article/n/akademicheskoe-pismo-kritika-traditsionnogo-podhoda/viewer</p>
БД.1. В.3.	Критическое мышление и исследования	очная	10	5	<p>1. А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева «Методология научных исследований», 2014.</p> <p>2. В.Ю. Радоуцкий, В.Н. Шульженко, Е.А. Носатова «Основы научных исследований», 2008.</p>	<p>http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_metodologiya_nauchnyh_issledovaniy.pdf</p> <p>http://urss.ru/PDF/add_ru/179247-1.pdf</p> <p>https://biblionline.ru/book/4F26E684-3ACB-4661-8493-BAD6550DD81A/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy</p>
БД.1. В.4.	Статистическая обработка экспериментальных данных	очная	10	5	Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика, 2002.	Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/142/Gmurman.pdf
					<p>Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике, 2002.</p> <p>А.Б.Салиев, .Н.Кыдыралиев Теория вероятностей и математическая статистика: Методические указания к выполнению лабораторных работ, 2009г.</p>	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://elenagavrile.narod.ru/ms/gmurman.pdf

БД.2. 1	Теория и практика повышения энергоэффективности	очная	10	5	1 Баранов А.В., Зарандия Ж.А. Энергосбережение и энергоэффективность, 2017. 2 Голов Р.С., Теплышев В.Ю., Шинелёв А.А. Комплексная автоматизация в энергосбережении, 2017.	http://mirknig.su/knigi/stroitelstvo_i_remont/41357-vash-novyy-dom-energoberegayuschie-tehnologii.html https://www.twirpx.com/file/872869/
БД.2. В.1	Динамика использования возобновляемой энергии	очная	10	5	1. Велькин В.И., Щелоков Я.М., Щеклеин С.Е. Возобновляемая энергетика и энергосбережение, 2020. 2. Кувшинов В.В., Морозова Н.В., Софийский И.Ю. Энергетические установки на основе возобновляемых источников энергии, 2018.	https://www.twirpx.com/file/3276708/ https://www.twirpx.com/file/2731016/
БД.2. В.2	Здания с почти нулевым потреблением энергии (NZEB)	очная	10	5	1 Дидиков А.Е. Теория и практика применения возобновляемых источников энергии, Система компетентностно-ориентированных заданий, 2016 2 Периодический научный журнал «АВОК»	https://koltovoi.nethouse.ru/page/1097360 https://www.twirpx.com/file/2381770/
БД.2. В.3	Теория и практика энергосберегающей архитектуры	очная	10	5	1 Бадьин Г.М. Строительство и реконструкция малоэтажного энергоэффективного дома, 2011. 2 Мартынюк А.Н., Подгайский Э.В. и др. Энергосбережение в доме шаг за шагом, 2008. 3 Габриель И., Ладенер Х. Реконструкция зданий по стандартам энергоэффективного дома, 2011. 4 Периодический научный журнал «АВОК»	http://mirknig.su/knigi/stroitelstvo_i_remont/41357-vash-novyy-dom-energoberegayuschie-tehnologii.html https://www.twirpx.com/file/872869/

БД.2. В.4	Изменение климата: митигация и адаптация	очная	10	5	<p>1. Анализ влияния мер по адаптации и митигации на социально-экономическую ситуацию в Кыргызской Республике, публикация подготовлена в рамках проекта «Политические действия по обеспечению климатической безопасности в Центральной Азии», финансируемого при поддержке Правительства Великобритании и реализуемого ПРООН в Кыргызстане, Таджикистане и Узбекистане.</p> <p>2. Адаптация к изменению климата в горных районах Центральной Азии, ООН Окружающая среда</p> <p>3. Обновленный определяемый на национальном уровне вклад Кыргызской Республики</p> <p>4. Изменение климата, 2021 год Физическая научная основа Вклад Рабочей группы I в Шестой оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата</p>	<p>https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/Анализ%20влияния%20мер%20по%20адаптации.pdf</p> <p>https://www.weadapt.org/sites/weadapt.org/files/centralasia_rus.pdf</p> <p>https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/ОНУВ%20РУС%20от%2008102021.pdf</p> <p>https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SPM_Russian.pdf</p>
--------------	---	-------	----	---	---	---

Приложение 3

Сведения о материально-технической базе образовательной программы КГТУ им. И.Раззакова

Кафедра “Теплогазоснабжение и вентиляция”

Образовательная программа “Здания: энергоэффективность, энергосберегающая архитектура, изменение климата”

Местонахождение учебного корпуса: адрес,	№	Вид помещения (лекционная аудитория, лаборатория и др.) с указанием их номера и	Оснащение (виды оборудования, мультимедиа и др. в аудиториях, лабораториях и др.)	Примечание
--	---	---	---	------------

наименование кампуса, филиала, общая площадь		площади		
Малдыбаева 346 Кампус №9	1.	Лаборатория по газоснабжению (2/401)	Лабораторная установка «Эксплуатация систем внутреннего газоснабжения с использованием газосигнализаторов»	Проведение научно-исследовательских работ
			Лабораторная установка Современный газовый котел с системой автоматики со стендом	Проведение научно-исследовательских работ
	2.	Лаборатория по теплоснабжению (2/402)	Лабораторная установка «Современные системы отопления»	Проведение научно-исследовательских работ
			Стенд «Тепловой пункт системы теплоснабжения».	Проведение научно-исследовательских работ
	3.	Лаборатория по вентиляции и системам кондиционирования воздуха (2/403)	Лабораторная установка «Энергосберегающая установка с рекуператором»	Проведение научно-исследовательских работ
			Лабораторная установка «Тепловой насос»	Проведение научно-исследовательских работ
			Лабораторная установка «Установка приточно-вытяжной вентиляции»	Проведение научно-исследовательских работ
	4.		Переносной инфракрасный термометр Fluke 68 (laser sighting: 12 points)	Проведение научно-исследовательских работ
	5.		Тепловизор Fluke Ti-25 диапазон: -10 °C to 250 °C	Проведение научно-исследовательских работ
	6.		Дозиметр индивидуальный ДКС-АТ3509В диапазон: 0 μR to 999 R Radiation Detected: Gamma and X-ray	Проведение научно-исследовательских работ
7.		Газоанализатор Testo 300 XXL (2 вариант: O2, CO2, CO, NO, SO2)	Проведение научно-исследовательских работ	
8.		Многофункциональный прибор для оценки качества воздуха Testo 435-4	Проведение научно-исследовательских работ	
9.		Измеритель температуры, влажности, давления Testo 445 зонды (температуры, скорости потока, давления,	Проведение научно-исследовательских работ	

			концентрации газовых примесей в воздухе)	
	10.		Люксметр Testo 545 (диапазон измерений от 0 до +10000 Люкс)	Проведение научно-исследовательских работ
	11.		Шумомер Testo 816 (диапазон измерений от 30 ... 130 дБ)	Проведение научно-исследовательских работ