

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.РАЗЗАКОВА**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ.
У.АСАНАЛИЕВА**

КАФЕДРА «ВОДНЫЕ, НЕФТЕГАЗОВЫЕ РЕСУРСЫ И ГЕОРИСКИ»

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**


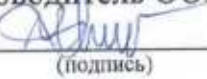

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 630100 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

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 630100 «Прикладная геология».

Составитель: к.г.-м.н., доцент Касымов М.А.

Процесс рассмотрения и утверждения ООП	№ протокола	Подписи (печать)
ООП рассмотрена на заседании кафедры водные, нефтегазовые ресурсы и геориски	протокол № 1 от «__»_____ 202__ г.	Зав. профилирующей кафедры  _____ (подпись) Касымов М.А.
ООП одобрена руководителем образовательной программы по направлению 630100 «Прикладная геология»	«__»_____ 202__ г.	Руководитель ООП:  _____ (подпись) Касымов М.А.
ООП рассмотрена и одобрена на заседании УМК Горно-металлургического института им. У.Асаналиева	протокол №__ от «__»_____ 202__ г.	Председатель УМК _____ (подпись) Умаров Т.С.
ООП согласована (или обсуждалась/рецензирована) <u>Центрально-Азиатский Институт прикладных Исследований Земли</u> (указать наименование предприятия/учреждения)	Дата согласования: «__»_____ 202__ г.	 Директор _____ (подпись) Молдобеков Б.Д. (Ф.И.О.)
ООП рекомендована на заседании УМСКГУ	протокол №__ от «__»_____ 202__ г.	Председатель УМС: _____ (подпись) <u>Сырымбекова Э.И.</u> (Ф.И.О.)
ООП согласована	Дата согласования: «__»_____ 202__ г.	Начальник УО КГУ _____ (подпись) <u>Дыканалиев К.М.</u> (Ф.И.О.)

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОП

1. Общая характеристика ООП ВПО.
2. Модель выпускника ООП по направлению подготовки.
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО.
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП:
 - 4.1. Академический календарь
 - 4.2. Рабочий годовой учебный план
 - 4.3. Индивидуальный учебный план докторанта
 - 4.4. Учебно-методические комплексы учебных дисциплин в соответствии с ГОС ВПО, в том числе рабочие программы учебных дисциплин
 - 4.5. Программы практик
 - 4.6. Программа итоговой аттестации.
- 5.* Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки.
6. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников.
7. Система оценки качества освоения студентами ООП по направлению подготовки.

информации с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки;

- применение основных принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

организационно-управленческая:

- планирование и организация своего труда и трудовые отношения в коллективе с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;
- планирование и организация научно-исследовательских, научно-производственных полевых, промысловых, камеральных, лабораторных, аналитических работ в области геологии, геохимии и геолого-промышленной экологии;
- осуществление контроля за соблюдением установленных требований техники безопасности и охраны труда, действующих норм и правил при проведении геологоразведочных работ;
- выполнение технико-экономического анализа результатов геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ и выработать управленческие решения.

научно-исследовательская деятельность:

- изучение современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии, геолого-промышленной экологии, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых;
- обработка результатов научных исследований с использованием современных компьютерных технологий;
- осуществление экспериментального моделирования природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и анализа информации;
- составление разделов отчета, обзор и публикаций по научно-исследовательской работе в составе творческих коллективов и самостоятельно;
- оценка экономической эффективности научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, геохимии, геолого-промышленной экологии, методике поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

в области педагогической деятельности:

- осуществление подготовки и проведение лекций, мастер-классов, семинаров, научно-технических конференций, презентаций, подготовка и редактирование научных и учебно-методических публикаций и переподготовка работников.
- участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований;
- осуществление постановки и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления;
- проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечивать научно-исследовательскую работу студентов;

- выполнение работы по повышению квалификации сотрудников подразделений, занимающихся непосредственно конструкторско-технологическим обеспечением горных производств;

3 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

Выпускник по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** с присвоением квалификации «доктор философии (PhD)/доктор по профилю» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными выше, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

системное мышление; экологическое мышление; навыки межотраслевой коммуникации;

- инструментальными (ИК):

умение управлять проектами и процессами; бережливое производство; клиентоориентированность; работа с искусственным интеллектом;

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

мультиязычность и мультикультурность; умение работать с коллективами, в команде; способность к творчеству; работа в режиме высокой неопределенности; стрессоустойчивость, креативность; коммуникабельность;

б) профессиональными (ПК):

- знания и понимание:

системные знания межотраслевого и междисциплинарного характера, необходимые для руководства научно-исследовательской и инновационной деятельностью, создания и синтеза новых фундаментальных знаний;

- умения и навыки:

умение решать проблемы методологического, проектного и исследовательского характера, связанных, в частности, с повышением эффективности производственных или исследовательских процессов;

- навыки руководства научными коллективами, подготовки научных кадров;

- самостоятельность, ответственность:

- полная автономность в научной деятельности;

- способность стратегического руководства большими научными или производственными коллективами;

- ответственность за результат деятельности на уровне предприятия или отрасли, на международном уровне.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

4.1. Академический календарь. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП ВПО по годам, включая теоретическое обучение (лекции), практические занятия, научные стажировки, промежуточные и

итоговую аттестацию, каникулы (**Приложение 1**).

4.2. Рабочий годовой учебный план (**Приложение 4**).

4.3. Индивидуальный учебный план докторанта составляется индивидуально согласно регистрационной карточки.

4.4. Учебно-методические комплексы учебных дисциплин в соответствии с ГОС ВПО, в том числе рабочие программы учебных дисциплин, имеются на кафедре, либо находятся на стадии разработки.

4.5. Программа практик (**разрабатывается**).

4.6. Программа итоговой аттестации (**разрабатывается**). Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** включает защиту докторской (PhD) диссертации.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки

5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

Реализация основной образовательной программы подготовки докторов философии (PhD)/докторов по профилю должна обеспечиваться квалифицированными педагогическими кадрами, причем доля дисциплин, лекции по которым читаются преподавателями, имеющими ученые степени кандидата или доктора наук, должна составлять 100 %.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью докторской программы должно осуществляться профессором или доктором наук; один профессор или доктор наук может осуществлять подобное руководство не более чем одной докторской программой; по решению ученого совета вуза руководство докторскими программами может осуществляться и кандидатами наук, имеющими ученое звание доцента.

Докторанту обеспечивается научное руководство двумя научными руководителями со степенью не ниже доктора философии (PhD)/доктора по профилю, один из которых должен быть ученым из зарубежного вуза.

В случае отсутствия зарубежных научных руководителей по профилю научное руководство может осуществляться одним научным руководителем - специалистом соответствующего профиля, имеющим стаж работы в зарубежном вузе и активно работающим в соответствующей области науки.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки докторов философии по направлению **630100 «Прикладная геология»** обеспечивается доступом каждого докторанта к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей). Имеющийся в КГТУ библиотечный фонд комплектован научной, учебной и учебно-методической литературой на русском и иностранных языках. Кроме того, для докторантов, обучающихся по указанному направлению, сформирована библиотека электронных учебников на кафедре и в библиотеке КГТУ.

Для докторантов обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными

1. Общая характеристика ООП ВПО

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП) по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** (квалификация «**доктор философии (PhD) доктор по профилю**») обеспечивает реализацию требований государственного образовательного стандарта третьего поколения.

ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** (квалификация «**доктор философии (PhD) доктор по профилю**» ГОС ВПО).

1.2. Нормативные документы для разработки ООП: Конституция КР, Закон КР «Об образовании», нормативно-методические документы Министерства образования и науки Кыргызской Республики и др.

1.3. Назначение (миссия) основной образовательной программы определяется КГТУ им. И. Раззакова с учетом образовательных потребностей личности, общества и государства, развития единого образовательного пространства в сфере коммерческой деятельности.

1.4. Целью ООП ВПО по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации (доктора философии (PhD), обладающих уровнем знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых на отечественном и зарубежном научном и педагогическом 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 **630100 «Прикладная геология»** составляет 3 года. При обучении по индивидуальному учебному плану, в зависимости от специфики направления, Университет вправе продлить срок обучения, но не более чем на 2 года.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО по подготовке доктора философии (PhD)/доктора по профилю устанавливаются Кабинетом Министров КР.

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

1.7. Общая трудоемкость освоения ООП подготовки доктора философии (PhD)/доктора по профилю составляет 180 кредитов (45 кредитов на изучение учебных дисциплин, научно-исследовательская работа не менее 135 кредитов, включая практики и/или стажировки, все виды аттестаций, в том числе защита диссертации PhD).

Трудоемкость одного семестра равна не менее 30 кредитам (при двухсеместровом построении учебного процесса).

Один кредит эквивалентен 30 часам учебной работы докторанта (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации). Один академический час равен 40 минутам.

1.8. В базовую докторантуру (PhD)/по профилю) имеют право поступать:

- граждане Кыргызской Республики имеющие академическую степень

«магистр» или высшее профессиональное образование с присвоением квалификации «специалист», а также кандидаты наук;

- иностранные граждане и лица без гражданства, имеющие высшее профессиональное образование, подтвержденное дипломом «магистр» или «специалист», в соответствии с Положением о приеме и регламенте обучения в базовой докторантуре PhD и присуждении квалификации доктора философии (PhD)/доктора по профилю КГТУ имени И.Раззакова и международными договорами, вступившими в силу в установленном порядке, участницей которых является Кыргызская Республика.

1.9. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации «магистр» или высшем профессиональном образовании с присвоением квалификации «специалист».

2. Модель выпускника ООП по направлению подготовки

2.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению **630100 «Прикладная геология»** является подготовка квалифицированных специалистов, владеющих глубокими знаниями в фундаментально-научной и профессиональной сферах, что позволит им успешно работать в избранной сфере деятельности, быть востребованными на рынке труда, в том числе международном.

2.2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** является формирование социально-личностных качеств докторов: целеустремленности, организованности, трудолюбия ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, обязательности, повышения общей культуры и т.д.

2.3. Область профессиональной деятельности доктора философии по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** включает:

- высшее и среднее специальное образование,
- научные исследования,
- управление деятельностью промышленных предприятий,
- консультации,
- проектирование предприятий перерабатывающей промышленности, и др.

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности доктора философии по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** являются:

- высшие учебные заведения,
- средние профессиональные учебные заведения,
- научно-исследовательские организации,
- государственные органы управления,
 - проектно-конструкторские организации,
 - консалтинговые геологические предприятия,
 - международные организации,
- др.

2.5. Виды профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-педагогическая;
- проектная и др.

2.6. Задачи профессиональной деятельности доктора философии по направлению **630100 «Прикладная геология»**

проектно-конструкторская деятельность:

- решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований;
- формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний по основным направлениям геологической науки;
- обработка полученных результатов, анализ и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- подготовка тематических научных рефератов, статей по выбранной магистерской тематике;
- проведение экспериментальных (или расчетных) исследований.

производственно-технологическая деятельность:

- выбор технических средств для решения общепрофессиональных задач и осуществление контроля за их применением;
- осуществление геолого-экономической оценки объектов изучения;
- обработка, анализ и систематизация полевой и промысловой геологической, геофизической, геохимической, эколого-геологической

вузами, предприятиями и организациями за счет свободного доступа к Интернету через систему wi-fi.

Также обеспечен доступ к находящимся в библиотечном фонде периодическим отечественным и иностранным научным изданиям (журналам).

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

КГТУ, реализующий ООП подготовки докторов философии по направлению **630100 «Прикладная геология»**, располагает соответствующей материально-технической базой, обеспечивающей эффективную научно-практическую подготовку докторантов. В распоряжении кафедры водные, нефтегазовые ресурсы и геориски и смежных кафедр задействованных в реализации ООП имеется специализированный аудиторный фонд (8 помещений), оснащенный современными приборами и лабораторным оборудованием, предназначенными для проведения всех предусмотренных учебным планом видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы докторантов. Все помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Четыре лаборатории и три лекционных аудиторий оснащены мультимедийной проекционной техникой.

6. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников

Реализация ООП ВПО по направлению **630100 «Прикладная геология»** предусматривает использование всех имеющихся возможностей КГТУ им. И. Раззакова для формирования и развития общекультурных компетенций выпускников.

Целевой установкой концепции воспитательной работы является социализация личности гражданина Кыргызстана, формирование его умения познавать мир и умело строить рационально организованное общество. При этом возможна следующая структура этой цели: утверждение общечеловеческих и нравственных ценностей; расширение мировоззрения будущих специалистов; развитие творческого мышления; приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры; овладение коммуникативными основами; обеспечение образовательного и этического уровня; активное воспитание у обучающихся личных, гражданских и профессиональных качеств, отвечающих интересам развития личности, общества, создание истинно гуманитарной среды обитания.

7. Система оценки качества освоения докторантами ООП по направлению подготовки

В соответствии с ГОС ВПО доктора философии (PhD)/доктора по профилю по направлению подготовки **630100 «Прикладная геология»** и Положением об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS), принятым УС КГТУ им. И.Раззакова (Протокол № 10 от 29 июня 2022г.) и утвержденным приказом ректора КГТУ от 04 июля 2022г., оценка качества освоения

обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию докторантов.

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

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вуз провел работу по созданию фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП доктора философии (PhD)/доктора по профилю

Выпускник 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.

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

Докторская (PhD) диссертация 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.

Докторская (PhD) диссертация представляется для обсуждения на выпускающей кафедре не позже, чем за три месяца до завершения срока обучения в докторантуре. Здесь же организуется проверка на плагиат. Оригинальность текста диссертации должна быть не менее 85%.

Этапы экспертизы диссертации:

- экспертиза диссертации, проводимая жюри параллельно с общественным обсуждением;
- предварительная защита перед членами жюри по месту выполнения диссертационного исследования;
- публичная защита диссертации.

К публичной защите допускается диссертация с устраненными замечаниями и выполненными рекомендациями, данными во время предварительной защиты по месту выполнения диссертационного исследования, подтвержденными подписями членов жюри на листе согласования диссертации.

Докторанту, успешно защитившему диссертацию, а также полностью выполнившему учебный план, членами жюри тайным голосованием выносится решение о присуждении квалификации доктора философии (PhD)/доктора по профилю с правом осуществления научной и другой профессиональной деятельности.