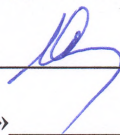


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. Раззакова
Кыргызский горно-металлургический институт имени академика У.
Асаналиева

Кафедра «Технология и техника разведки МПИ»

«Согласовано»

Председатель УМС КГТУ им. И.Раззакова


_____ Ф.И.О.
« » 20__ г.

«Утверждаю»

Ректор КГТУ им. И.Раззакова

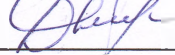

_____ Ф.И.О.
« » 20__ г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 630002 «Технология геологической разведки»
(шифр, наименование)

Специализация «Геофизические методы поисков и разведки МПИ»
(наименование)

Квалификации выпускника горный инженер-геолог

Руководитель ООП старший прапод. Жукеева Б.У. 
(уч. степень, должность, Ф.И.О.)

_____ (приказ назначения руководителя ООП)

Бишкек -2024

Лист согласования

Основная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями ГОС ВПО по подготовки специалистов по специальности 630002 «Технология геологической разведки», специализация

(шифр направление/специальность)

«Геофизические методы поисков и разведки МПИ»

Автор/ы (составитель/и): Руководитель ООП ст. препод. Жукеева Б.У.

др. участники (можно указать по разделам)

Процесс рассмотрения и утверждения ООП	№ протокола	Подписи (печать)
ООП рассмотрена на заседании кафедры <u>ГТР МПИ</u> (наименование учебного подразделения)	протокол № _____ от « _____ » 20__ г.	Зав. профилирующей кафедры:  _____ (подпись, печать) _____ Байкелова Г.Т.
ООП одобрена на заседании Учебно-методической комиссии <u>КГ-МИ им. акад. У Асаналиева</u> (наименование учебного подразделения)	протокол № <u>2</u> от « <u>18</u> » <u>12</u> 20 <u>24</u> г.,	Председатель УМК:  _____ (подпись, печать) <u>Жапаров У.</u> 'Абдиев А.'
*ООП согласована (или обсуждалась/рецензирована) (указать наименование предприятия/учреждения/организации)	Дата: согласования/обсуждения/рецензия	(должность)  <u>нач. образ. УПП</u> _____ (подпись, печать) <u>Нурисимов Урусбагбек</u>
ООП рекомендована на заседании Учебно-методическом совете КГТУ	протокол № _____ от « _____ » 20__ г.,	Председатель УМС: _____ (подпись, печать)  Сырымбекова Э.И.

Содержание

		стр
1	Общая характеристика ООП ВПО	4
2	Модель выпускника ООП ВПО	6
3	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО. Матрица компетенций.	9
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	13
4.1.	Календарный учебный график	13
4.2.	Академический календарь	13
4.3.	Учебные планы	14
4.3.4.	Индивидуальный учебный план студента	17
4.4.	Каталог модулей дисциплин ооп	17
4.4.	Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ГОС ВПО	17
4.6.	Программы практик	18
4.7.	Программа итоговой аттестации	21
4.8.	Организация научно-исследовательской работы	22
5.	Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВПО	22
5.1.	Кадровое обеспечение ООП	22
5.2.	Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП	24
5.4.	Материально-техническое обеспечение ООП	25
6.	Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников	26
7.	Система оценки качества освоения студентами ООП	30
8.	Термины и определения	34

Приложение №1 БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	38
Приложение №2 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	39
Приложение №3 Программа итоговой аттестации	40
Приложение №4 АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН РАБОЧЕГО УЧЕБНОГО ПЛАНА	43
Приложение №5 АННОТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК... ..	80

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Положение об основной образовательной программе. Назначение ООП

В соответствии с законом Кыргызской Республики «Об образовании» от 30 апреля 20013 года № 92 (с изменениями и дополнениями) и Уставом Кыргызского государственного университета геологии, горного дела и освоения природных ресурсов им. акад. У. Асаналиева программа специалитета, реализуемая в высшем учебном заведении по специальности подготовки «Технология геологической разведки» высшего профессионального образования, является основной образовательной программой высшего профессионального образования.

Основная образовательная программа высшего профессионального образования подготовки инженер – геофизиков по специальности 630002 «Технология геологической разведки» обеспечивает реализацию требований Государственных образовательного стандарта третьего поколения.

Назначение (миссия) основной образовательной программы определяется уставом Кыргызского Государственного Политехнического Университета им. И Раззакова, КГ-МИ им. акад. У. Асаналиева с учетом образовательных потребностей личности, общества и государства, развития единого образовательного пространства в области разведочной геофизики.

ООП специальности «Технология геологической разведки» представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Государственных образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО), Утвержденного Приказом Министерство Образования и науки КР №1578/1 от 21 сентября 2021 года.

ООП представляет собой компетентностно-ориентированную образовательную программу по специальности **630002 «Технология геологической разведки» по специализации «Геофизические методы поисков и разведки МПИ»** и включает в себя: компетентностную модель выпускника, формирование у студентов вуза всех обязательных общекультурных и профессиональных компетенций при освоении ООП; компетентностно-ориентированный учебный план и календарный учебный график; аннотации дисциплин, практик; другие программно-методические материалы, обеспечивающие разработку ООП по специальности 630002 «Технология геологической разведки» по специализации «Геофизические методы поисков и разведки МПИ» .

ООП представляет собой систему учебных и методических документов и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, реализацию учебного процесса, воспитание и качество подготовки студентов.

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООП ВПО.

1.1.ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ООП)

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП) по специальности **630002 Технология геологической разведки** (квалификация «специалист/горный инженер-геолог») обеспечивает реализацию требований государственного образовательного стандарта и заинтересованных сторон (работодателей, студентов, обществ и др.).

Выпускникам, полностью освоившим ООП ВПО по подготовке специалистов и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением квалификации, соответственно, специалист/горный инженер-геолог».

ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов,

разработанную на основе нормативных документов:

- ЗАКОН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «Об образовании», от 11 августа 2023 года № 179;
- ГОС ВПО специальности **630002 Технология геологической разведки** утверждённого Министерством образования и науки КР от 21 сентября 2021 г., №1578/1;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Кыргызской Республики;
- ПОСТАНОВЛЕНИЕ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «Об утверждении нормативных правовых актов по аккредитации в сфере образования», от 15 мая 2024 года № 246;
- Положение о структуре и условиях реализации профессиональных программ профессионального образования в КР;
- Положение об организации учебного процесса в КГТУ им. И. Раззакова на основе кредитной системы обучения ECTS;
- Положение о реализации ООП ВПО в сокращенные и ускоренные сроки;
- Положение о порядке предоставления повторного обучения студентам КГТУ;
- Положение о применении дистанционных образовательных технологий в КГТУ им. И.Раззакова;
- Руководство по разработке и корректировке учебных планов КГТУ им. И. Раззакова.

Назначение основной образовательной программы направлено на удовлетворение образовательных потребностей личности, общества, государства, представителей индустрии в профессиональных кадрах и специалистах, а также развитие единого национального /и международного образовательного пространства в области Технологии геологической разведки.

Целями основной образовательной программы является:

Целью образовательной программы по специальности 630002 Технология геологической разведки в области обучения являются подготовка выпускников к видам профессиональной деятельности, определенного ГОС ВПО КР 630002 Технология геологической разведки от 21 сентября 2021г, №1578/1 основанного на всестороннем развитии личности обучающихся на основе формирования компетенций, а так же формирование социально-личностных качеств студентов.

Подготовка выпускников осуществляется на основе следующих принципов:

- участие студента в формировании своей образовательной траектории обучения;
- развитие практико-ориентированного обучения на основе компетентностного подхода;
- использование кредитной системы и модульно-рейтинговой оценки достижений студентов в целях обеспечения академической мобильности;
- соответствие системы оценки и контроля достижения компетенций бакалавров условиям их будущей профессиональной деятельности;
- профессиональная и социальная активность выпускника;
- международное сотрудничество по направлению подготовки.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по очной форме обучения - 5 лет. Сроки освоения основной образовательной программы по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на 1 год относительно указанного нормативного срока на основании решения Ученого совета высшего учебного заведения.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости

от формы получения образования, срок обучения устанавливается учебными структурными подразделениями, ответственные за реализацию ООП.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучение продлевается на срок, позволяющий сформировать профессиональные компетенции, по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

Общая трудоемкость освоения студентом основной образовательной программы по специальности составляет не менее 300 кредитов (все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной образовательной программы).

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном (или высшем профессиональном) образовании.

Профильную направленность программы определяет кафедра «Технология и техника разведки МПИ», которая отвечает за реализацию ООП специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализации «Технология и техника разведки месторождения полезных ископаемых».

Дополнительные сведения ООП (указываются наличие совместных образовательных программ на основании договоров, реализация программ на иностранном языке и др. возможности и уровни программы)

Взаимодействие с представителями производства/организаций (указываются механизмы сотрудничества с работодателями, имеется ли отраслевой совет или другие возможности для согласования структурных элементов ООП и принятия решений по усовершенствованию программы).

Как ведется оценка качества ООП заинтересованными сторонами и сопоставление с аналогичными программами других вузов (бенчмаркинг), маркетинговые исследования.

Информирование студентов о содержании ООП и организации учебного процесса по кредитной технологии осуществляется посредством сайта кафедры «Технология и техника разведки МПИ».

Первокурсники получают информационные пакеты для ознакомления с учебным процессом на основе кредитной системы обучения в вузе. Академические советники в период ориентационной недели АС доводят информацию об ООП, знакомят с учебным планом, модульно-рейтинговой системой, организацией всех видов контроля, практик и т.д. Дают консультации о траектории обучения и этапами регистрации на дисциплины.

2. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ООП ВПО по НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 630002 «Технология геологической разведки»

2.1. Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки специалистов равна не менее 300 кредитов.

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитов.

Трудоемкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (при двух семестровом построении учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) равна 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения составляет не менее 48 кредитов.

2.2. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника вуза по специальности **630002 Технология геологической разведки», специализации «Геофизические методы поисков и**

разведки МПИ», включает: совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности в области науки, техники и промышленности, направленных на поиски, разведку и эксплуатацию месторождений полезных ископаемых (МПИ), на изучение процессов в недрах Земли, происходящих в ее недрах процессов, посредством использования естественных и искусственных физических полей.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

- геологические тела в земной коре, горные выработки;
- физические поля в горных породах, как источник измерительной информации для геологической разведки,
- математические и физические модели пластов, разрезов, месторождений полезных ископаемых в процессе их разведки и разработки,
- геофизические компьютеризированные и программно-управляемые информационно-измерительные и обрабатывающие системы и комплексы,
- теоретические и физические модели для их проектирования и эксплуатации,
- проведение научных исследований в области геоэлектрических, сейсмических, гравимагнитных и ядерных геофизических методов, а также скважинных геофизических наблюдений;
- проведение полевых наблюдений, обработка и интерпретация получаемых данных при изучении геологических объектов.

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по специальности по специальности 630002 Технология геологической разведки специализации «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» готовится к следующим видам деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектной

Конкретные виды профессиональной деятельности, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Учитывая профессиональную ориентацию КГ-МИ им акад. У Асаналиева при КГТУ и структуру образовательного процесса по специальности **630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»,** предпочтение в подготовке специалистов отдается производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности.

2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Специалист по направлению подготовки (специальности) 630002 Технология геологической разведки специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- разрабатывать методики и проводить теоретические и экспериментальные исследования по анализу, синтезу и оптимизации технологий геологической разведки;
- разрабатывать и внедрять технологические процессы и режимы производства геологической разведки;

- выполнять метрологические процедуры по калибровке геофизических средств измерения, а также их наладки, настройки и опытной поверке средств измерений, а также их наладки, настройки и опытной проверки в лабораторных условиях и на объектах;
- выполнение геофизических исследований в полевых условиях;
- выполнять геофизические измерения в полевых условиях; разрабатывать нормы выработки, технологических нормативов на проведение геологической разведки с оценкой экономической эффективности;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, придание ей творческого характера, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений;
- разработка научно-обоснованных планов геолого-геофизической и буровой разведки, конструкторско-технологических работ и управление их ходом выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой документацией, материалами, оборудованием;
- нахождение оптимальных решений при проведении геолого-геофизической и буровой разведки с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности;
- установление порядка выполнения технологических операций в разведочной геофизике;
- размещение технологического оборудования современного программно-управляемого геофизического аппаратного комплекса на геологических объектах и его техническое оснащение; организация рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования.

научно-исследовательская деятельность:

- разработка отдельных программ и их блоков, их отладка и настройка для решения различных задач обработки геологической, геофизической и горно-буровой измерительной информации, включая задачи контроля результатов измерения;
- выбор оптимальных комплексов геофизических методов измерений и разработка программ экспериментальных исследований, проведение измерений с выбором технических средств и обработкой результатов;
- составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;
- участие в разработке и организации новых методов геологической разведки и геофизических исследований;
- сформулировать основы охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров на горно-буровых и геофизических организациях.

проектная деятельность:

анализировать состояние научно-технических проблем, выполнять обоснование технических заданий на исследование проблем технологий геологической разведки путем подбора и изучения литературы и патентных источников; разрабатывать и выполнять обоснование проектов комплексов технологий геологической разведки и методов обработки информации для различных геолого-технических условий; подготавливать технические задания на разработку функциональных и структурных схем приборов и информационно-измерительных систем геологической разведки с обоснованием физических принципов действия устройств, их структур, с проведением технико-экономических расчетов; выполнять оценку технологичности геологической разведки при изучении конкретных объектов, разрабатывать технологические процессы; составлять техническую документацию, включая инструкции по проведению работ, эксплуатации оборудования, программы испытаний и технические условия;

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВПО.

Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. К обязательным для выпускника по специальности **630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»** (как совокупному ожидаемому результату освоения данной ООП ВПО), относятся компетенции, представленные ниже и в **Приложении №1**.

3.1. Общекультурные компетенции

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- представлением современной картины мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, способностью ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);
- обобщением, анализом, восприятием информации, способностью поставить цели и выбрать пути ее достижения (ОК-2);
- логически верным, аргументированным и ясным построением устной и письменной речи (ОК-3);
- способностью работать в коллективе в кооперации с коллегами (ОК-4);
- ведением переговоров, способностью устанавливать контакты, урегулировать конфликты (ОК-5);
- способностью проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность (ОК-6);
- использованием нормативных правовых документов в своей деятельности (ОК-7);

3.2. инструментальными (ИК):

- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);
- способен логически верно, аргументированно и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2), С-1;
- владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3), С-1;
- способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ИК-4), С-1;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);
- способен участвовать в разработке организационных вопросов (ИК-6).

3.3. социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- способен социально взаимодействовать на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (СЛК-1);
- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-2);
- способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-3);
- способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);
- способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

3.4. Профессиональными (ПК) общепрофессиональными способностями:

Выпускник должен обладать следующими

3.4.1. Профессиональными компетенциями (ПК):

- ориентацией в базовых положениях экономической теории, применением их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельным ведением поиска работы на рынке труда, применения методов экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ПК-1);
- самостоятельным приобретением новых знаний и умений с помощью информационных технологий и использованием их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-2);
- готовностью к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, формированием целей команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принятием решений в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, ведением обучения и оказанием помощи сотрудникам (ПК-3);
- способностью организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ПК-4);
- пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности (ПК-5);
- самостоятельным принятием решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовностью работать над междисциплинарными проектами (ПК-6);
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-7);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-8);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-9);

3.4.2. в производственно-технологической деятельности способность:

- умением и наличием профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей (ПК-10);
- умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия (ПК-11);
- умением разработать и организовать внедрение мероприятий, обеспечивающие: решение стоящих перед коллективом задач в области технологии геологической разведки на наиболее высокотехнологическом уровне;
- своевременное выполнение корректировки ранее принятых технологических параметров при изменении условий производства работ;
- выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологической разведки (ПК-12);
- умением разрабатывать технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях (ПК-13);
- осуществлением выполнения проектов геологической разведки и управлять этими проектами (ПК-14);

- умением выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки (ПК-15);
- обеспечением безопасности и охраны окружающей среды (ПК-16);

3.4.3. в организационно-управленческой деятельности способность:

- владением методами и средствами управленческой работы, планирования эффективной организации труда, непрерывного контроля качества и результатов своей работы (ПК-31);
- способностью эффективно управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки на основе современных научных достижений, отечественной и зарубежной практики (ПК-32);
- выполнением разработки и осуществления контроля технологических процессов геологической разведки (ПК-33);
- внедрением автоматизированных систем управления в технологический процесс, с учетом новейших достижений по совершенствованию форм и методов организации высокопроизводительного труда в подразделениях предприятий, выполняющих геологическую разведку (ПК-34);
- способностью систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, ведением целенаправленной работы по снижению производственного травматизма (ПК-35);
- владением методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией (ПК-36);
- владением приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала (ПК-38);
- способностью применения знаний основных категорий и понятий менеджмента инноваций, структуры инновационного цикла и характеристику его стадий (ПК-39);
- способностью проектировать и выполнять экономическое обоснование инновационного бизнеса, способностью разрабатывать содержание и структуру бизнес-плана, методы и модели управления инновационным процессом (ПК-40);
- способностью разрабатывать бизнес-планы по основным технологическим процессам геологической разведки (ПК-44);
- способностью обоснованием и принятием решения в сфере деятельности предприятий геологоразведки (ПК-45);
- способностью обеспечивать разработки и внедрения экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды (ПК-46);
- способностью повышать свою информированность в вопросах правового недропользования для предприятий минерально-сырьевого комплекса (ПК-47).

3.4.4. в научно-исследовательской деятельности способность:

- наличием высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач (ПК-24);
- способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии (ПК-25);
- способностью обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне (ПК-26);
- осуществлением разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки (ПК-27);

- способностью выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований (ПК-28);
- способностью разработать новые методы использования компьютеров для обработки информации, в том числе в прикладных областях (ПК-29);
- способностью предложить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки (ПК-30);

3.4.5. в проектной деятельности способность:

- способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геофизической разведки (ПК-17);
- прогнозированием потребностей в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геолого-геофизическую разведку (ПК-18);
- выполнением разделов проектов на технологии геоло-геофизической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности (ПК-19);
- организацией контроля выполнения разрабатываемых проектов на проведение геофизической разведки (ПК-20);
- владением научно-методическими основами и стандартами в области геофизической разведки, уметь их применять (ПК-21);
- владением современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания (ПК-22);
- ведением поиска и оценки возможности внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления технологиями геофизической разведки (ПК-23);

3.5. Специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» способность:

- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПСК-1.1);
- способностью применять знания о современных методах геофизических исследований (ПСК-1.2);
- способностью планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивает их результаты (ПСК-1.3);
- способностью профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения (ПСК-1.4);
- способностью разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач (ПСК-1.5);
- способностью выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях (ПСК-1.6);
- способностью решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов (ПСК-1.7);
- способностью разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных стадиях геологоразведочных работ (ПСК-1.8);
- способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ (ПСК-1.9);
- способностью эффективно управлять производственными процессами геофизических предприятий на основе современных научных достижений отечественной и зарубежной практики (ПСК-1.10).

Структурная матрица соотнесения определенных ФГОС компетенций с изучаемыми дисциплинами приведена в **Приложении 2**.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.

Цели ООП ВПО по специальности **630002 «Технология геологической разведки» специализации «Геофизические методы поисков и разведки МПИ»** в области обучения и воспитания личности.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя:

4.1. Календарный учебный график (Приложение 3)

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/akademicheskii_kalendar_2023-24_ochnaja_.pdf

При составлении календарного учебного показана последовательность реализации ООП ВО по специальности **630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки МПИ»**, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Последовательность реализации ООП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы представлена.

Академический календарь для студентов очного обучения составляется с учетом требований:

- учебный год длится с 1 сентября по 31 августа (включая каникулы) и делится на два семестра: осенний и весенний;
- осенний семестр длится 22 недели, из них: теоретическое обучение – 16 недель, рубежный контроль – 1 неделя, экзаменационная сессия – 3 недели; каникулы – 2 недели;
- весенний семестр длится 30 недель, из них: теоретическое обучение, практики и итоговая аттестация (в последнем семестре) – 16 недель, рубежный контроль – 1 неделя, экзаменационная сессия – 3 недели, летние каникулы – 10-12 недель;
- период теоретического обучения в каждом семестре делится на два календарных модуля (цикла) по 8 недель каждый. По завершении каждого цикла проводится промежуточная аттестация студентов;
- трудоемкость учебного года – 60 зачетных единиц, семестра – как правило, 30 зачетных единиц;
- периоды экзаменационных сессий учитываются как время самостоятельной работы студентов;
- практики студентов и подготовка выпускной квалификационной работы могут проводиться в пределах нормативной трудоемкости недели (54 академических часа для бакалавров и 45 часов для магистратуры).

Учебный график составляется на основе типового учебного графика с учетом сроков и продолжительности практик студентов и итоговой государственной аттестации выпускников по конкретному направлению подготовки. Для заочной формы обучения допускается увеличение срока обучения сверх нормативного: для направлений бакалавриата – до одного года. В соответствии с этим трудоемкость учебного года уменьшается до 48 зачетных единиц.

4.2. Академический календарь

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/akademicheskii_kalendar_2023-24_uch.god_bakalavr_specialist_ochnaja_forma_obuchenija_1_.pdf

для студентов очного обучения составляется с учетом требований:

- учебный год длится с 1 сентября по 31 августа (включая каникулы) и делится на два семестра: осенний и весенний;
- осенний семестр длится 22 недели, из них: теоретическое обучение – 16 недель, рубежный контроль – 1 неделя, экзаменационная сессия – 3 недели, каникулы – 2 недели;

- весенний семестр длится 30 недель, из них: теоретическое обучение, практики и итоговая аттестация (в последнем семестре) – 16 недель, рубежный контроль – 1 неделя, экзаменационная сессия – 3 недели, летние каникулы – 10 недель;

- период теоретического обучения в каждом семестре делится на два календарных модуля (цикла) по 8 недель каждый. По завершении каждого цикла проводится промежуточная аттестация студентов;

- трудоемкость учебного года – 60 зачетных единиц, семестра – 30 зачетных единиц;

- периоды экзаменационных сессий учитываются как время самостоятельной работы студентов;

- практики студентов и подготовка выпускной квалификационной работы могут проводиться в пределах нормативной трудоемкости недели (54 академических часа для инженеров). Академический календарь, составляется на основе типового учебного графика с учетом сроков и продолжительности практик студентов и итоговой государственной аттестации выпускников по конкретному направлению подготовки. Для заочной формы обучения допускается увеличение срока обучения сверх нормативного: для специалиста – до одного года. В соответствии с этим трудоемкость учебного года уменьшается до 48 зачетных единиц.

4.3. Учебный план по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/ucheb._plan_2023_gg._gf.pdf

Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ООП, обеспечивающих формирование компетенций. В нем отражена общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план по специальности **630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки МПИ»**, включает обязательную (базовую) часть и вариативную часть, формируемую ВПО КГ-МИ при КГТУ им И Раззакова, в лице выпускающей кафедры «Технология и техника разведки МПИ», при непосредственном участии потенциальных работодателей – предприятий и организаций Кыргызской Республики.

Учебный план направления подготовки по каждому направлению подготовки составляются:

- 1) базовый учебный план** – на полный нормативный срок обучения;
- 2) рабочий годовой учебный план** – на конкретный учебный год, по ним рассчитывается учебная нагрузка преподавателей кафедр;
- 3) индивидуальный учебный план студента**, определяющий образовательную траекторию каждого студента.

Рабочие учебные планы и индивидуальные учебные планы студентов составляются на основе базового плана.

4.3.1. Базовый учебный план

Базовый учебный план составляется по установленной форме, на основе соответствующего примерного учебного плана, утвержденного МОиН КР.

В нем отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик, государственной аттестации), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в кредитах ECTS, а также аудиторная трудоемкость в академических часах. В базовой части учебных циклов указывается перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями государственного стандарта. В вариативной части учебных циклов - перечень и последовательность дисциплин устанавливается решением Учебно-методического совета с

учетом рекомендаций примерных ООП направлений подготовки, пожеланий работодателей и самих студентов. При разработке базовых учебных планов должны быть выполнены требования:

- полная трудоемкость учебных дисциплин, практик, итоговой аттестации должна быть установлена в кредитах, и определяться только целым числом, трудоемкость аудиторных занятий – в академических часах;
- кредит равен 27 академическим часам;
- перечень и трудоемкость дисциплин, общих для всех направлений подготовки, устанавливается приказом ректора на основании решения Учебно-методического совета;
- дисциплины базовой и вариативной частей учебного плана не могут иметь одинаковые наименования;
- трудоемкость учебных дисциплин должна составлять, как правило, не менее 2 кредитов;
- трудоемкость курсового проекта (работы, расчетно-графических работ) по дисциплине входит в трудоемкость самой дисциплины;
- часы теоретического обучения должны быть равномерно распределены по семестрам и не превышать по полной трудоемкости 54 академических часов в неделю;
- все дисциплины циклов имеют аттестацию экзамен;
- учебные планы должны быть максимально унифицированы для всех направлений подготовки; По всем компонентам базового учебного плана должны быть прописаны формируемые ими компетенции.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы специалиста, которую он осваивает.

В рамках вариативной части ООП обеспечивается подготовка выпускников по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки МПИ»

4.3.2. Рабочий учебный план.

В рабочем учебном плане включаются дисциплины по выбору студента (Положение о курсах по выбору студентов в КГТУ им.И.Раззакова) и, по необходимости, факультативные дисциплины. Семестровый учебный план студента, определяющий его образовательную программу на семестр или учебный год является основным документом, который используют студенты для составления своих семестровых учебных планов, преподаватели – для разработки рабочих программ и УМК дисциплин.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО рабочий учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Дисциплины (модули)»: включает дисциплины (модули), относящиеся, как к базовой, так и к вариативной части программы. Образовательная программа специалитета в КГТУ предполагает освоение следующих укрупненных модулей: «Историко-культурный», «Языковой», «Естественно-научный», «Профессиональный (включая цикл дисциплин профиля направления)», «Физическая культура и спорт».

В данном блоке отражены перечень дисциплин, обязательных для освоения, и дисциплин по выбору обучающихся; планируемые результаты освоения в виде кодов компетенций, формируемых в процессе реализации образовательной программы, и в форме требований: знать, уметь владеть; трудоемкость учебных дисциплин (модулей), выраженная в зачетных единицах.

Блок 2 «Практики», в полном объеме относящийся к вариативной части программы. Блок включает в себя следующие типы практик:

1. Учебная, учебно-ознакомительная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;
2. (1-2) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
3. Преддипломная практика.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», в полном объеме относящийся к базовой части программы и завершающийся присвоением квалификации «горный -инженер». В блок «Государственная итоговая аттестация» входит междисциплинарная итоговая государственная аттестация по подготовке сдачи государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).
Общий объем ООП - 300 часов.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО по специальности 630002 «Технология и техника разведки МПИ » общая трудоемкость освоения ООП ВПО равна 300 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитов (зачетных единиц). Трудоемкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (зачетным единицам) (при двухсеместровом построении учебного процесса). Один кредит (зачетная единица) равна 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов (зачетных единиц).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе составляет не менее 30% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не превышает 40% аудиторных занятий.

4.4. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине:

Содержание УМКД

- Пояснительная записка
- Рабочая программа дисциплины
- Силлабус
- Глоссарий
- Лекционные материалы
- Учебные и учебно-методические материалы
- Методические указания по самостоятельной работе студентов
- Методические указания по организации и выполнению курсовых проектов (работ)
- Фонд оценочных средств
- Электронные образовательные ресурсы
- Перечень сопровождающих занятия материалов (карта обеспечения ТСО)
- Перечень используемых при изучении дисциплины специализированных аудиторий, кабинетов и лабораторий, учебно-лабораторного оборудования
- Применяемые методы преподавания учебной дисциплины
- Методические рекомендации для преподавателя и студента

Рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, утверждены на заседании УМК КГ-МИ. Они представлены в сопровождающей документации («**Рабочие программы дисциплин**», «**Программы практик**», «**Фонд оценочных средств**») и хранятся на выпускающих кафедрах. В настоящей ООП приводятся аннотации рабочих программ (**Приложение 5**).

4.3.3. Учебный план СОП (если имеется);

Современное развитие техники и технологий диктуют новые требования к уровню и содержанию подготовки выпускников. Основываясь на этих тенденциях создаются международные научно-академические сообщества, которые способствуют расширению связей, развитию интеграционных процессов в научно-образовательной сфере, повышению качества подготовки выпускников.

Институт совместных образовательных программ (ИСОП) является структурным подразделением КГТУ им. И. Раззакова. Основной целью является получение качественного образования студентами, используя мобильность и возможность получения образования в нескольких университетах по совместным программам.

Совместные образовательные программы (СОП) функционируют на основании договоров, заключенных между КГТУ и вузами-партнерами.

4.3.4. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН СТУДЕНТА;

(составляется с 1-го курса).

Индивидуальный учебный план студента (ИУП) определяет его образовательную программу на семестр или учебный год и составляется совместно с Академическим советником по форме, представленной в ИУП студента очного обучения на первый семестр составляется на основании утвержденного рабочего учебного плана; на каждый последующий семестр составляется за 45 календарных дней до окончания текущего семестра согласно академическому календарю в соответствии с предлагаемым в рабочем учебном плане перечнем и последовательностью изучаемых дисциплин, либо по своему усмотрению. ИУП студента заочной формы (с применением ДОТ) составляется в последнюю неделю текущего семестра.

В ИУП допускается включать только те учебные дисциплины, пререквизиты которых уже изучены студентом и по которым он успешно аттестован.

Если реализацию учебной дисциплины одновременно обеспечивают два и более преподавателей, студент имеет право выбрать одного из них.

После подготовки своего ИУП студент обязан зарегистрировать его в офисе регистрации.

Студентам предоставляется возможность в течение одной недели после начала семестра внести изменения в своей ИУП на основе письменного заявления, после согласования с Академическим советником и офисом регистрации и утверждения деканом.

4.4. КАТАЛОГ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИН ООП;

Каталог модулей из перечня обязательных дисциплин и элективных курсов, размещены на образовательном портале и сайте кафедры. Модули дисциплин вывешены на информационном стенде кафедры для ознакомления студентами.

4.5. Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ГОС ВПО;

В учебно-методический комплекс по учебной дисциплине включается:

[- рабочая программа дисциплины;](#)

- силлабус;

- глоссарий;

- методическое обеспечение лекционных занятий;

- методические рекомендации по изучению разделов дисциплин, выносимых на самостоятельную работу студентов;

- учебное пособие или методические рекомендации (указания) по практическим занятиям;

- методические указания по выполнению лабораторных работ;

- методические рекомендации по выполнению курсового проекта;

- методические рекомендации для преподавателей, ведущих занятия и лабораторные работы;
- контрольные материалы, предназначенные для оценки качества освоения студентами программы дисциплины (текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация);

4.6. Программы практик;

В соответствии с ГОС ВПО Б.2. по направлению подготовки 630002 «Технология геологической разведки» предусмотрены учебная, учебно-ознакомительная (получению первичных профессиональных умений и навыков), производственная (получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и преддипломная практики являются обязательными, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика - это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, самостоятельных творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся. Объемы практик в составе ООП специалиста по направлению 630002 «Технология геологической разведки» определяются учебным планом, составленным в соответствии с требованиями ГОС ВПО.

План-график прохождения практики разрабатывается руководителем от университета и от предприятия на основе баланса времени (таблица 1) и с учетом особенностей базы практики и вида практики. Форма план-графика дана в.

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/ii_-_proiz._praktika_2023-2024_uch.god.pdf

Практика студентов всех курсов должна соответствовать основным принципам организации обучения по системе "вуз-производство" и развивать навыки научного, творческого подхода к решению профессиональных задач.

В процессе обучения по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» студенты проходят следующие виды практик:

- учебная (геологическая, геодезическая) 4 кредита – после 2-го семестра (4 недели);
- учебная (геолого-съёмочная и горно-буровая) практика 4 кредита – после 4-го семестра (4 недели);
- 1 производственная практика 6 кредита – после 6-го семестра (4 недели);
- 2 производственная практика 6 кредита – после 8-го семестра (4 недели);
- преддипломная практика 5 кредита – после 9-го семестра (4 недели);

Сквозная программа практик составлена на основании государственных образовательных стандартов для специальностей 630002 «Технология геологической разведки».

Программа определяет объем, содержание и методику проведения всех производственных практик в соответствии с учебными планами специализацией «Технология и техника разведки МПИ» предназначена для студентов и для руководителей практики от университета и от предприятия (учреждения).

Все виды практик проводятся на предприятиях, закрепленных приказом по университету и имеющих договор с университетом о проведении практик.

Возможны различные варианты предприятий в качестве баз практик по направлениям деятельности:

- производственные предприятия;
- коммерческие предприятия;

- государственные предприятия.

Конкретный вид предприятия - базы практики утверждается персонально для каждого студента приказом по университету с учетом тематики дипломного проекта, выпускной работы и предполагаемого места работы по окончании университета.

План-график прохождения практики разрабатывается руководителем от университета и от предприятия на основе баланса времени (таблица 1) и с учетом особенностей базы практики и вида практики. Форма план-графика дана в Приложении Б.

Практика студентов всех курсов должна соответствовать основным принципам организации обучения по системе "вуз-производство" и развивать навыки научного, творческого подхода к решению профессиональных задач.

В процессе реализации ООП «Технология и техника разведки МПИ» предусматривается прохождение студентами следующих видов практик:

- **учебная геологическая практика** после завершения 2–го семестра – 2 недели. Цель практики – закрепление теоретических знаний по общей геологии, выработка навыков опознания на местности геологических объектов и процессов, определения основных типов горных пород. Практика проводится на учебном полигоне «Кегети» в составе учебной группы, под руководством преподавателя;

- **учебная геодезическая практика** после завершения 2–го семестра – 2 недели. Цель практики – закрепление теоретических основ и освоение практических навыков топографического картирования и инструментальной привязки объектов на местности. Практика проводится на учебном полигоне «Кегети» в составе учебной группы, под руководством преподавателя;

- **учебная геолого-съёмочная практика** после завершения 4–го семестра – 2 недели. Цель практики – практическое закрепление теоретических знаний по геологическому картированию и геологической съёмке, выработка умений и навыков картирования геологических объектов и процессов, составления геологических карт, планов и разрезов. Практика проводится на учебном полигоне «Каджи-Сай» в составе учебной группы, под руководством преподавателя;

- **горно-буровая практика** после завершения 4–го семестра – 2 недели. Цель практики – закрепление теоретических знаний о бурении скважин, выработка умений и навыков подготавливать к работе буровое оборудование и инструменты, управлять технологическими средствами, обеспечивающими бурение скважин, выполнять различные виды буровых работ, составлять технологическую документацию при подготовке и проведении различных этапов буровых работ. Практика проводится по договору на предприятиях ОсОО «Геобурсервис», ОсОО «Бурмаш» в составе учебной группы, под руководством преподавателя;

- **I производственная практика** проводится после завершения 6-го семестра, продолжительность 6 недели;

- **II производственная практика** проводится после завершения 8-го семестра, продолжительность 6 недели.

Цель I и II производственных практик- закрепление теоретических знаний по

- закрепление теоретических знаний на практике, знакомство со структурой производственных организаций, получение умений и навыков проведения геофизических исследований, обработки и интерпретации геофизических данных.

-знакомство с методами и техническими средствами производства геологоразведочных геофизических работ, проводимых производственных организацией, знакомство со структурой и спецификой производственного предприятия с обеспечением техники безопасности горно- разведочных геофизических работ и природоохранных мероприятий; сбор материалов для курсового проектирования и научно-исследовательской работы.

Практику каждый студент проходит индивидуально, в производственной (геологоразведочной, нефтегазовой, проектной) организации на основе договора между КГГУ и организацией;

По практикам студентов включаются следующие документы:

- положение об организации практик студентов специальности подготовки;
- сквозная программа практик студентов;
- график прохождения практики **ссылка:**

- https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/2024_dogovor_institut_seismologii.pdf
- https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/2024_dogovor_ns_ran.pdf

В ООП специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализации «**Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**» представлены аннотации рабочих программ всех учебных практик (Приложение №5), в которых сформулированы цели и задачи практик, практические навыки, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами. Определены местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам. Предприятия, учреждения и организации, с которыми вуз имеет заключенные договора о сотрудничестве и об организации базовых кафедр:

- Государственное предприятие Кыргызской геофизической экспедиции Гос. комитета промышленности, энергетике и недропользованию КР. (КГФЭ),
- Открытое Акционерное Общество «Кыргызгеофизика»,
- Института сейсмологии НАН КР (ИС НАН КР),
- бюджетное учреждения науки научной станции академии наук (РАН КР),
- Северо – Кыргызская геологическая экспедиция Гос. комитета промышленности, энергетике и недропользованию Кыргызской Республики, Сокулукская геофизическая экспедиция.
- Центральное – Азиатский институт прикладных исследований Земли (ЦАИИЗ),
- ОАО «Кыргызнефтегаз» (Кочкор-Ата).

Программы практик утверждаются, пересматриваются и пере утверждаются кафедрой и учебно-методической комиссией факультета.

Компетентностная направленность, цели, задачи и формы отчетности представлены в содержательной части программы практик.

4.7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализации «**Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**».

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Кыргызской Республики (ГОС ВПО), утвержденного приказом МОиН КР от 15 сентября 2015 № 1179/1, и основной образовательной программы высшего образования по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализации «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

Государственная итоговая аттестации по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализации «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» включает:

- а) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена по истории Кыргызстана;
- б) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- в) подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы.

Итоговая аттестация осуществляется в соответствии с нормативным документом университета «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам специалитета КГТУ (далее – Порядок). В указанном документе определены и регламентированы:

- общие положения по итоговой аттестации;
- правила и порядок организации и процедура проведения итоговой аттестации;
- обязанности и ответственность руководителя выпускной квалификационной работы;
- результаты государственной итоговой аттестации;
- порядок апелляции государственной итоговой аттестации;
- документация по государственной итоговой аттестации.

Программа государственного экзамена по специальности 630002

«Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки МПИ».

1.Целью итогового Государственного экзамена (ГЭ) - определение уровня подготовки выпускников по специализации Геофизические методы поисков и разведки МПИ к выполнению профессиональных задач, позволяющего успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке. **(приложение 4.8)**

Содержание

1. Цель Государственного экзамена по специальности
2. Общие требования к выпускнику, предусмотренные ГОС ВПО
3. Перечень дисциплин, включенных в государственный экзамен
4. Форма экзамена
5. Перечень вопросов отдельно по каждой дисциплине
6. Критерии оценки знаний студентов
7. Рекомендуемая литература отдельно по каждой дисциплине
8. Приложение: экзаменационные билеты.

Общие требования к выпускнику, предусмотренные ГОС ВПО 630002 «Технология геологической разведки».

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой государственной аттестации, допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по специальности 630002 Технология геологической разведки.

К видам итоговых аттестационных испытаний относятся:

- защита выпускной квалификационной работы;
- государственный экзамен.

Итоговый государственный экзамен по специальности проводится в сроки, предусмотренные рабочими учебными планами по специальности, до защиты дипломных проектов.

Перечень дисциплин, включенных в Государственный экзамен:

- Гравиразведка
- Магниторазведка
- Электроразведка
- Сейсморазведка
- Ядерная геофизика
- Геофизические методы исследования скважин

Программа итоговых комплексных испытаний (итоговой государственной аттестации) студентов-выпускников представлена в **(Приложении № 4)**.

4.8. Организация научно-исследовательской работы специалистов

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом ООП ВПО по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». Она направлена на комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО.

При выполнении научно-исследовательской работы необходимо предоставить возможность обучающимся:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области технологии и техники геофизических и горно-буровых исследований;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических и методических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по избранной теме (заданию);
- участвовать в математическом моделировании геообъектов и геопроцессов, разработке компьютерных технологий различного назначения;
- участвовать в составлении разделов отчетов по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступать с докладами на учебно-научных и научных кафедральных, факультетских, общевузовских и международных конференциях.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и оценки ее результатов необходимо проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у обучающегося. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по 630002 «Технология геологической разведки» специализации «Геофизические методы поисков и разведки МПИ».

5.1. Кадровое обеспечение ООП

Реализация ООП по специальности 630002 «Технология и техника разведки МПИ» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно- методической деятельностью.

Кафедры, участвующие в реализации ООП «Технология и техника разведки МПИ», имеют преподавательский состав, обеспечивающий образовательный процесс по данной основной образовательной программе, соответствующий требованиям ВПО. Преподаватели кафедр профессионального цикла имеют базовое образование и ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 30 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу выпускающей кафедры привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Кафедры, участвующие в реализации ООП, имеют преподавательский состав, обеспечивающий образовательный процесс по данной основной образовательной программе, соответствующий требованиям ВПО. Преподаватели кафедр профессионального цикла имеют базовое образование и ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 30 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным

значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу выпускающей кафедры привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Кадровое обеспечение ООП ВПО сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ по специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализации **«Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»** с учетом рекомендаций ПрООП:

- базовое образование всех преподавателей соответствует профилю преподаваемых дисциплинам;

- преподаватели систематически занимаются научной и в обязательном порядке научно-методической деятельностью, что отражается в ежегодных отчетах о научной и учебно-методической работе кафедры и отчетах по выполнению индивидуальных планов;

- доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ООП **630002 «Технология геологической разведки»** специализация **«Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»**, составляет 80 процентов, причем ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора имеют 38 процентов преподавателей;

- все преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины;

- преподаватели профессионального цикла соответствуют требованиям ФГОС ВПО по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

Образовательный процесс по специальности 630002 «Технология геологической разведки», специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» обеспечивают 7 преподавателей (из них 1 докторов наук и 2 кандидатов наук и 3 старших преподавателей и 1 штатных преподавателей. <https://kstu.kg/bokovoe-menju/instituty/kyrgyzskii-gorno-metallurgicheskii-institut-im-akad-u-asanalieva/tehnologija-i-tekhnika-razvedki-mestorozhdenii-poleznykh-iskopaemykh/sostav-kafedry>

Кафедра «Технология и техники разведки МПИ» готовит кадры через аспирантуру, привлекает для работы ведущих специалистов из других геологических и геофизических организаций, что позволяет удерживать численность научно-педагогических кадров, имеющих ученые степени, несмотря на естественную убыль профессорско-преподавательского состава.

5.2. Учебно и учебно-методическое обеспечение ООП ВПО

В соответствии с положениями ГОС ВПО КР реализация ООП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Содержание каждой из учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети вуза.

По всем дисциплинам учебного плана подготовки специалистов по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» разработаны рабочие программы в соответствии с макетом, утвержденным УОП университета.

Для большинства дисциплин разработаны:

- Практикумы (методические рекомендации по изучению дисциплины, подготовке к практическим занятиям и выполнению самостоятельной работы студента)
- Сборники задач
- Фонды оценочных средств
- Методические указания по выполнению практических работ
- Методические указания по подготовке и защите ВКР.
- Программы производственной и преддипломной практик.

- Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин.
- Программа междисциплинарного Государственного экзамена по специальности.
https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/programma_geh_po_spezializacii_geof.metod.poisko_v_i_rmpi.pdf
- Учебники и учебные пособия.

Библиотека КГ-МИ и КГТУ предоставляет обучающимся современные возможности использования своего библиотечного фонда.

[Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса по программе подготовке специалиста осуществляется библиотекой КГ-МИ и КГТУ.](#) Фонд библиотеки составляет более 300 тыс. документов и размещается в главном корпусе университета и 8 профильных читальных залах учебных корпусов, в том числе в корпусе КГ-МИ.

С 2005 года функционирует Зал электронной библиотеки. Деятельность электронной библиотеки КГТУ ведется по следующим направлениям:

- Создание коллекции полнотекстовых учебников по дисциплинам программы;
- Организация и предоставление пользователям фонда учебной литературы на CD;
- Создание полнотекстовой коллекции трудов сотрудников университета;
- Подписка на полнотекстовые базы данных удаленного доступа;
- Создание полнотекстовой коллекции статей Известия КГТУ.

Библиотечный фонд КГТУ укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданной за последние 15 лет, по всем дисциплинам базовой части всех циклов ООП по специальности 630002 «Технология геологической разведки».

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам.

<https://biblioclub.ru/index.php?page=main&action=bgout>

В библиотеке установлена автоматизированная информационно-библиотечная система, создана локальная сеть библиотеки с выходом в Интернет, создан электронный каталог. Перечень рекомендуемой дополнительной литературы и учебно-методических разработок обеспечивается библиотечным фондом учебно-методического кабинета кафедры. Кафедра обеспечивает собственных учебно-методических разработок, издаваемых в издательстве КГТУ, по дисциплинам ООП: учебно-методических комплексов, программ дисциплин, практикумов, программ практик, методических рекомендаций по выполнению курсовой работы, методические рекомендации по выполнению ВКР.

Данные об обеспеченности литературой ООП ВПО по специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализация «**Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**» указаны в В рабочих программах дисциплин указана дополнительная литература, которая, как правило, издана ранее основной литературы, или специальная литература (в том числе нормативы). В качестве дополнительной литературы по специальным дисциплинам рекомендуются также периодические журналы и электронные библиотеки, в том числе имеющиеся в КГ-МИ при КГТУ им. И. Раззакова. <https://bibl.gorobr.ru/>.

5.4. Материально-техническое обеспечение ООП;

В университете обеспечен минимально необходимый для реализации ООП специальности перечень материально-технического обеспечения, включающий в себя следующие лаборатории и оборудование:

- компьютерные классы с выходом в Интернет и лицензионным программным обеспечением, компьютерными моделями;
- лаборатории физики, химии, безопасности жизнедеятельности, экологии, электротехники;
- лаборатории по изучению, минералов, горных пород и руд;
- лаборатория петрографии, петрологии и литологии;
- лаборатория – музей;

Лаборатории кафедры оснащены геофизической, измерительных приборов и специализированными установками исследовательского назначения, которые обеспечивают изучение технологий геологической разведки в соответствии с содержанием основных образовательных программ.

- Университет имеет лаборатории, обеспечивающие практическую подготовку по каждому из выбранных профилей.

- При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Также имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

- В Университете, реализующем ООП специальности по направлению «Технология и техника разведки МПИ», создана на основе реализации «Программы развития университета», соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

- В университете предусмотрено ежегодное обновление основной образовательной программы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Учебный процесс по специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», предусматривающий проведение лекционных, практических и лабораторных работ и учебных практик, полностью обеспечен аудиторным и специализированным фондом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Студентам предоставляются также возможности для проведения научно-исследовательской работы.

Сведения о материально-технической обеспеченности ООП с полным перечнем аудиторий, лабораторий и используемого в них оборудования приведены. На кафедре ведется большая работа по использованию мультимедийных средств, вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения в учебном процессе. Имеется 5 компьютерных классов, в среднем по 10 компьютеров в каждом классе.

Компьютерная подготовка начинается на первых курсах, где студенты знакомятся с современными операционными системами, изучают программные средства и получают навыки использования компьютерных технологий для визуализации геолого-геофизической информации в виде растровых карт, карт изолиний, трехмерных поверхностей.

На старших курсах обучающиеся изучают специализированные компьютерные технологии обработки и интерпретации геолого-геофизической информации и географические информационные системы. Широко используется Интернет и локальное сетевое обеспечение для обмена информацией между студентами и преподавателями и контроля знаний обучающихся.

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

Устав Университета определяет, в качестве основных воспитательных задач, следующее:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии;
- воспитание у обучающихся чувства патриотизма, любви и уважения к народу, национальным традициям и духовному наследию Кыргызстана;
- бережное отношение к репутации Университета, формированию у всех обучающихся ответственной гражданской позиции;

- способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии, которые реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитательная деятельность в КГ-МИ, КГТУ осуществляется системно через учебный процесс, учебные и производственные практики, научно-исследовательскую и вне учебной работы студентов. В вузе создана адекватная воспитательная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Социокультурная среда, обеспечиваемая КГ-МИ КГТУ, имеет такие основные характеристики:

- это среда, построенная на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых вузовским сообществом;

- это правовая среда, где в полной мере действует основной закон нашей страны Конституция КР, законы, регламентирующие образовательную деятельность и работу с молодежью, чему полностью соответствуют Устав Университета и Правила внутреннего распорядка;

- это высокоинтеллектуальная среда, содействующая притоку молодых одаренных людей в фундаментальную и прикладную науку;

- это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного взаимного диалогового взаимодействия студентов и преподавателей;

- это среда продвинутых информационно-коммуникационных технологий;

- это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями и другими социальными партнерами, в том числе зарубежными;

- это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями, обладающая высоким воспитательным потенциалом.

Созданная и непрерывно развивающаяся социокультурная среда университета ориентирована на развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников с учетом специфики и требований всех ООП, реализуемых в КГ-МИ КГТУ.

Воспитательная среды Университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

В инфраструктуре Университета в настоящее время созданы условия для получения каждым связанным с ним молодым человеком информационной, консультационной, ресурсной, практической и профессиональной поддержки любой социально значимой деятельности в тех областях, которые способствуют его становлению как конкурентоспособного специалиста в условиях современного развития страны.

В Университете имеется возможность удаленного доступа к базе электронной библиотечной системы. Университет обладает развитой социальной инфраструктурой, в нем созданы условия для проживания, питания, занятий спортом, отдыха и оздоровления студентов и сотрудников. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи студентам, отстроена системная работа со студентами-сиротами и студентами, оставшимися без попечения родителей, без нарушений выполняется программа по оздоровлению и курортно-санитарному лечению студентов. Университет успешно интегрируется в мировое образовательное пространство, участвует в международных образовательных и научных программах. Интеграционная деятельность основана на проведении совместных школ для молодых ученых, аспирантов и студентов, обмене публикациями, выполнении совместных научных проектов и исследований, организации курсов специализаций и повышения научной квалификации, организации конференций, семинаров и выставок.

Молодежная политика в Университете реализуется по таким ключевым направлениям, как гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, профессионально-

трудовое, физическое и культурно-эстетическое воспитание, а также студенческое самоуправление и научная деятельность студентов. Гражданско-патриотическое воспитание реализовано в ходе выполнения проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания студентов, развитие студенческого самоуправления.

Физическое воспитание осуществляет кафедра физической культуры.

Одним из важнейших направлений деятельности кафедры является учебно-методическая и научная работа в области физической культуры. В связи с переходом на новое поколение федеральных государственных образовательных стандартов и реализацией многоуровневого образования, коллектив кафедры больше внимания уделяет внедрению в учебный процесс инновационных методов проведения теоретических и практических занятий. В распоряжении кафедры физической культуры находятся: спортивные залы для игровых видов спорта, единоборства, аэробики, а также тренажерная зона. в Университете реализуют культурно-эстетическое воспитание и отдел по воспитательной работе.

Целью работы по культурно-эстетическое воспитание является организация деятельности творческой молодежи, развитие и реализация потенциала студенческой молодежи посредством эффективного ее включения в культурную жизнь Университета. Основными задачами ФОП являются:

- выявление талантливой студенческой молодежи и создание условий для развития и реализации творческого потенциала;
- выявление эстетических потребностей студентов, включение их в эстетическую деятельность;
- создание условий для участия талантливой молодежи в организации и проведении различных праздничных и культурно-массовых мероприятиях;
- помощь молодежи в проявлении талантов, организация досуговой деятельности молодежи; объединение молодежи средствами культуры;
- активизация творческих связей студентов различных направлений и специальностей;
- техническое обеспечение научных, праздничных и культурно-массовых мероприятий Университета.

Отдел по воспитательной работе является самостоятельным структурным подразделением Университета, созданным с целью улучшения вне учебной и воспитательной работы. Деятельность отдела направлена на создание оптимальных условий для раскрытия творческих способностей, всестороннего и гармоничного развития личности студентов, на сохранение и возрождение традиций Университета, на разработку новых форм и приемов вне учебной воспитательной работы; на методическое и практическое обеспечение работы по организации досуга и быта студентов (в том числе в общежитиях), на организацию и проведение культурно-массовых мероприятий в Университете и на факультетах.

Научную деятельность студентов Университета обеспечивают выпускающие кафедры.

Результаты научно-исследовательских работ ежегодно обсуждаются на заседании ученых советов факультетов и институтов, ежемесячно обсуждаются на заседаниях кафедр.

Для ознакомления с современными методологическими и техническими средствами проведения геологоразведочных работ организуются семинарские и практические занятия на научно-образовательных центрах в ведущих отраслевых и академических научно-исследовательских институтах, государственных научных центрах и ведущих предприятиях отрасли. Для популяризации научно-исследовательской работы в Университете проводятся научные конференции, научные чтения, семинары и круглые столы с обязательным участием студентов, магистрантов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава Университета. Таким образом, сложившаяся социально-культурная среда вуза полностью обеспечивает развитие общекультурных компетенций выпускников, предусматриваемых всеми реализуемыми в КГ-МИ КГТУ основными образовательными программами, в том

числе по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

Гражданско-патриотическое воспитание: Основной задачей отдела является реализация проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания студентов.

Духовно-нравственное воспитание:

Общеуниверситетские мероприятия координируют все структуры Университета.

Студенческое самоуправление реализуют:

Первичная профсоюзная организация студентов (ППОС) - это главный центр студенческого самоуправления вуза. Основной функцией организации является защита социально - экономических прав студентов, а также их представительство перед администрацией университета. Практически все решения, касающиеся интересов студентов, принимаются при участии и по согласованию с профсоюзной организацией студентов, будь то приказы на отчисление, по начислению стипендии, принятие учебных планов на год. В ППОС каждый сможет проявить себя, реализовать амбиции, развить свои творческие, организаторские способности, научиться сотрудничать, добиваться результатов, получить информационную, моральную и материальную поддержку.

Отдел по воспитательной работе в общежитиях.

Основными целями и задачами отдела являются:

- организация воспитательной работы со студентами, проживающими в общежитиях университета;
- создание оптимальной культурной среды, направленной на развитие нравственных и духовных ценностей в условиях современной жизни в общежитиях;
- обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к условиям студенческой жизни в общежитиях;
- удовлетворение потребностей студентов, проживающих в общежитиях, в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Главное значение в работе отдела уделяется развитию студенческого самоуправления в общежитиях, для чего проводится комплекс мероприятий: проведение встреч с активом каждого общежития, выявление основных проблем, определение основных направлений ближайшего развития, формирование представительских органов студенческого актива общежитий (совет старост общежитий, совет культуртов и спорторгов общежитий). Важным направлением в работе является активное вовлечение студентов в творческие коллективы университета, пропаганда спорта и здорового образа жизни, знакомство студентов с организациями, существующими в Бишкеке и предоставляющие ресурсы для реализации молодёжных проектов, показ перспективы движения по пути образования и карьеры через систему специализированных психологических семинаров.

Студенческие советы в общежитиях функционируют с целью:

- представления интересов студентов перед администрацией университета, общежития, управлением общежитиями;
- улучшения условий проживания и быта студентов в общежитиях;
- организации досуга студентов, спортивной работы;
- организации взаимодействия с первичной Профсоюзной организацией студентов и администрацией университета в части улучшения жилищно-бытовых условий проживания студентов, организации их досуга, спортивных мероприятий.

Совет студентов.

Особенность деятельности Студенческого совета заключается в параллельной работе по нескольким направлениям, которые взаимодополняют друг друга. Такой подход позволяет работать как с отдельным студентом, так и с группой в целом, создавать более благоприятные условия для формирования, как личности студента, так и эффективных студенческих команд.

Студенческий совет дает возможность студенту развивать лидерские качества будущего управленца, способного принимать обдуманные решения и быть смелым и ответственным.

Участие в студенческом самоуправлении дает широкие возможности для реализации личностного потенциала студентов. Студенческое самоуправление - это осознание тех возможностей, которые позволяют нам двигаться вперед, ставить перед собой цели и находить пути их достижения.

Профессионально-трудоовое воспитание: оказывает информационно - консультационную поддержку студентам и выпускникам для построения успешной карьеры, профессионального роста и развития. Кафедра занимается трудоустройством студентов, сообщением им навыков, посредством которых выпускник мог бы трудоустроиться самостоятельно.

Основная цель формирование среды, которая позволит выпускнику вуза увидеть себя на рынке труда, сформулировать для себя конкретные задачи, выбрать стратегию по достижению поставленных целей и на протяжении всего профессионального пути успешно претворять в жизнь план своего карьерного роста, постоянно переосмысливая его.

Физическое воспитание.

Предоставляет студентам возможности для занятий спортом и физкультурой. Материальная база для занятий физкультурой и спортом в Университете состоит из спортивного зала, футбольного поля.

Проводятся спортивные праздники с хорошим призовым фондом. Администрация университета оказывает поддержку всем спортивным командам, представляющих университет на соревнованиях различного уровня.

Культурно-эстетическое воспитание

Центр студенческой культуры.

Центр студенческой культуры - структурное подразделение, объединяющее всех творческих студентов нашего университета. Имеется университетская команда КВН, студенты активно участвуют с праздничной программой на всех праздничных мероприятиях, представляют университет на конкурсах и фестивалях всех уровней:

Научную деятельность студентов

студенты активно участвуют в студенческой научно- технической конференции университета, а также в межвузовских конференциях реализуют:

7. Система оценки качества освоения студентами ООП по 630002 «Технология геологической разведки» специализации «Геофизические методы поисков и разведки МПИ».

В соответствии с ФГОС ВПО оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию студентов.

Реализация компетентностного подхода в учебной деятельности предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусматриваются встречи с представителями кыргызских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, экзамен и итоговую государственную аттестацию выпускников. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются при разработке рабочих учебных планов и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются университетом.

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

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП ВПО вузом формируются фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровень образовательных достижений и степень сформированности компетенций. Оценка качества освоения профиля подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине, рекомендуются вузом и (или) разрабатываются кафедрой самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для поэтапной проверки соответствия персональных достижений, обучающихся требованиям соответствующего профиля подготовки (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Разработанные фонды оценочных средств утверждаются вузом.

Полный перечень оценочных средств и их конкретное содержание определяются рабочими программами дисциплин и учебно-методическими материалами, включенными в учебно-тематические планы дисциплин, определенных индивидуальным планом для каждого преподавателя. Индивидуальные планы и все сопровождающие его учебно-методические (в т.ч. оценочные) материалы ежегодно пересматриваются и утверждаются кафедрой.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением

требований ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между приобретенными знаниями, умениями, навыками, что позволяет установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников программы подготовки специалиста

Итоговая аттестация выпускника ВУЗа является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация включает государственный экзамен и защиту дипломного проекта.

Состав документации по итоговой аттестации выпускников специализации по «Геофизические методы поисков и разведки МПИ» включает:

- Положение об итоговой аттестации выпускников по специальности подготовки;
- Программу государственного экзамена выпускников по специализациям;
- Программу дипломного проектирования по специализациям;
- методические указания по подготовке дипломных проектов по специализациям;

Итоговая государственная аттестация предназначена для выявления теоретической и практической подготовленности студента для решения профессиональных задач, установленных ГОС ВПО. https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/sostav_gak_2023-2024_uch.god.pdf

ГЭ носит комплексный системный характер и ориентирован на выявление целостной системы общепрофессиональных и специально-профессиональных знаний в области прикладной геологии.

Программа государственного экзамена (ГЭ) содержит список профессиональных дисциплин, включенных в итоговый ГЭ, оценочные средства, список источников учебной информации, необходимых для подготовки к экзамену, критерии оценки качества ответов выпускников, образцы экзаменационных билетов.

ГЭ организуется и проводится в устной форме. Средством, определяющим взаимодействие выпускника с экспертами Государственной аттестационной комиссии (ГАК), является экзаменационный билет, своим содержанием и структурой отвечающий требованиям «Программы государственного экзамена».

Оценка результатов сдачи ГЭ осуществляется по шкале оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/otchet_y_dp_za_2023-24_uch_g.pdf

Тематика дипломных проектов должна:

- соответствовать основным проблемам специальности;
- иметь практическую значимость;
- основываться на современных достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий.

Программа дипломного проектирования (ДП) содержит основные требования к дипломнику, порядок и сроки разработки, разделов дипломного проекта, перечень методической, нормативной и инструктивной литературы, критерии оценки защиты дипломных проектов. Результаты защиты ДП оцениваются по четырех балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При разработке ДП студент должен проявить навыки самостоятельных расчетов, анализа, интерпретации и обобщения социологической информации, умение использовать литературу, фондовые источники и базы данных.

Также студент должен продемонстрировать умение:

- выстроить логическую структуру работы; выполнить анализ предметной области, выявить проблему и альтернативные варианты ее разрешения;
- собирать и анализировать первичную экспериментальную, статическую и иную информацию;
- применять современные методы исследования;
- определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;
- осуществлять анализ результатов и методического опыта исследования применительно к общей фундаментально проблеме в избранной области.

При оценке защиты ДП учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследований избранной научной проблемы.

Задачами Государственной аттестационной комиссии (ГАК), являются:

- оценка профессиональной квалификации выпускников в соответствии с требованиями ГОС ВПО;
- присвоение профессиональной степени;
- выдача заключения и рекомендации по содержанию ООП и ее реализации.

7.3. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули);
- право при формировании своей индивидуальной образовательной программы получить консультацию по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущий профиль подготовки;
- право при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основании аттестации;
- обязанность выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

Ученый совет высшего учебного заведения при введении ООП специальности утверждает размер средств на реализацию соответствующих основных образовательных программ.

Финансирование реализации основных образовательных программ должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения.

Кыргызский Государственный Технический Университет им. И. Раззакова обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с

привлечением представителей работодателей;

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

8. Термины и определения.

Академическая репутация- уровень качества предоставляемых образовательных услуг в общественном сознании или профессиональном сообществе.

Академический календарь - календарь проведения учебных и контрольных мероприятий, профессиональных практик, государственной аттестации в течение учебного года, с указанием дней отдыха (каникул и праздников).

Академический советник – преподаватель, выполняющий функции академического наставника, оказывающий содействие в выборе траектории обучения (формирование индивидуального учебного плана) и освоении образовательной программы в период обучения.

Аккредитация институциональная – процедура признания аккредитационным агентством соответствия уровня качества образовательной организации в целом определенным критериям, стандартам и его статуса.

Аккредитация программная - процедура признания аккредитационным агентством соответствия отдельных программ образовательной организации определенным критериям и стандартам

Анализ – процесс определения, сбора и подготовки данных для оценки образовательных целей программы и достигнутых результатов обучения студентов. Эффективный анализ использует соответственные прямые, косвенные, количественные и качественные параметры, подходящие для измеряемых целей и результатов.

Бакалавр – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в магистратуру и осуществления профессиональной деятельности

Внешние заинтересованные стороны (внешние стейкхолдеры) – государственные органы, органы местного самоуправления, родители студентов, работодатели, партнеры.

Внутренние заинтересованные стороны (внутренние стейкхолдеры) – все лица внутри вуза, включая студентов, преподавателей и сотрудников.

Выравнивающие курсы - дисциплины, осваиваемые студентами-магистрантами, не имеющими базового образования по соответствующему направлению (специальности), в течение первого года обучения для приобретения базовых профессиональных знаний и компетенций, требуемых для освоения основной образовательной программы подготовки магистров по направлению.

Дистанционные образовательные технологии – технологии обучения, осуществляемые с применением информационных и телекоммуникационных средств при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования

- представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации основной образовательной программы по направлению подготовки /специальности.

Документированная система менеджмента качества образования – система, позволяющая документировать планы, процессы, действия и результаты, относящиеся к реализации политики обеспечения качества образования образовательной организации.

Индивидуальная образовательная траектория студента – сформированный процесс обучения на основании индивидуального учебного плана, включающий перечень последовательного изучения учебных курсов/дисциплин (в том числе альтернативные курсы учебного плана в другом вузе).

Индивидуальный учебный план студента – сформированный учебный план по результатам регистрации студента на дисциплины/учебные курсы, определяемые в кредитах и взятых на учебный год, или семестр.

Инструментальные компетенции - включают когнитивные способности, способность понимать и использовать идеи и соображения; методологические способности, способность понимать и управлять окружающей средой, организовывать время, выстраивать стратегии обучения, принятия решений и разрешения проблем; технологические умения, умения, связанные с использованием техники, компьютерные навыки и способности информационного управления, лингвистические умения, коммуникативные компетенции.

Информационный пакет - информационный каталог, содержащий сведения для студентов об особенностях организации учебного процесса в вузе по кредитной технологии обучения,

Каталог модулей – совокупность модулей учебных курсов/ дисциплин, составляющих структуру образовательной программы, представляющие собой краткую информацию/описание в отдельности по каждому учебному курсу/дисциплины.

Качество высшего образования – многомерная характеристика высшего образования, охватывающая соответствие результатов образования, процессов подготовки и институциональных систем актуальным целям и потребностям общества, государства и личности.

Компетенция – динамическая комбинация характеристик (относящихся к знанию и его применению, умениям, навыкам, способностям, ценностям и личностным качествам), необходимой выпускнику вуза для эффективной профессиональной деятельности, социальной активности и личностного развития, которые он обязан освоить и продемонстрировать.

Кредит (зачетная единица) – условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы/дисциплины.

Магистр – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в аспирантуру и/или в базовую докторантуру (PhD/ по профилю) и осуществления профессиональной деятельности.

Миссия образовательной организации – совокупность ключевых стратегических целей, вытекающих из объективной оценки собственного потенциала.

Модуль – часть учебной дисциплины (или учебная дисциплина), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания.

Направление подготовки – совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (специалистов, бакалавров, магистров) различных профилей и программ, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки.

Образовательные цели – цели, которых должна достичь образовательная организация для того, чтобы сформировать у своих выпускников универсальные и профессиональные компетенции, достаточные для успешной деятельности по соответствующему направлению/специальности.

Общенаучные компетенции - представляют собой характеристики, являющиеся общими для всех (или большинства) видов профессиональной деятельности: способность к обучению, анализу и синтезу и т.д.

Основная образовательная программа – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Оценивание - интерпретация данных и доказательств, собранных в процессе анализа. Оценка определяет степень достижения образовательных целей программы, результатов обучения студентов и приводит к решениям и действиям относительно усовершенствования программы.

Политика обеспечения качества образования – совокупность утвержденных ученым советом образовательной организации документов и планируемых периодических процедур (действий), реализация которых ведет к повышению качества образования.

Признание квалификации – это, с одной стороны, официальное подтверждение полномочными органами значимости иностранной образовательной квалификации, с другой стороны, позиционирование обладателя иностранной квалификации в системе образования или трудоустройства принимающей стороны в целях доступа ее обладателя к образовательной и/или профессиональной деятельности.

Приложение к диплому (Diploma Supplement) – общеевропейское стандартизированное дополнение к официальному документу о высшем образовании, которое служит для описания характера, уровня, контекста, содержания и статуса обучения, пройденного и успешно завершеного обладателем образовательной квалификации.

Профессиональный стандарт - основополагающий документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к ее содержанию и качеству и описывающий качественный уровень квалификации сотрудника, которому тот обязан соответствовать, чтобы по праву занимать свое место в штате любой организации, вне зависимости от рода ее деятельности.

Профиль – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и/или объект профессиональной деятельности

Процедура самооценки – процесс внутренней оценки, проводимой вузом на основе стандартов и критериев специализированной аккредитации, по результатам которого составляется отчет по самооценке.

Результаты обучения – совокупность компетенций определенного уровня, выражающих, что именно студент будет знать, понимать или будет способен делать/демонстрировать по завершении процесса обучения/дисциплины..

Совместная образовательная программа – дополнительная образовательная услуга, предоставляемая студентам посредством совместной образовательной деятельности вузов-партнеров на договорной основе, с выдачей двух дипломов.

Сокращенная (ускоренная) образовательная программа – программа высшего профессионального образования, реализуемая в более короткие сроки по сравнению с

нормативным сроком на основе имеющихся знаний, умений, навыков (компетенций) обучающегося, полученных на предшествующем этапе обучения.

Социально-личностные и общекультурные компетенции - индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике, а также социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, умением работать в группах, принимать социальные и этические обязательства.

Специалист – профессиональная квалификация высшего профессионального образования по соответствующей специальности, присуждаемая по завершении 5-летнего срока обучения, дающая право для поступления в аспирантуру и/или в базовую докторантуру (PhD/ по профилю) и осуществления профессиональной деятельности.

Транскрипт - документ, установленной формы, содержащий перечень пройденных дисциплин за соответствующий период обучения с указанием кредитов и оценок.

Цикл дисциплин – часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания. Ссылка:

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/polozh_o_konk_pps_2017.pdf

Приложение №1

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 630002 «ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ» СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МПИ»

КЫРГЫЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им.акад. У. АСАНАЛИЕВА

Базовый учебный план

Специальность: 630002 "Технология геологической разведки"
 Специализация: "Геофизические методы поисков и разведки месторождений по полезным ископаемым"
 Классификация: горный инженер
 Нормативный срок обучения: 5 лет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по АР

" 2023г.

№ п/п	Наименование дисциплины по ГОС	Общая трудоемкость		из них, в час:		Примерное распределение по семестрам (объем недельной аудиторной нагрузки, в час)										
		в кредитах	в часах	аудиторная занятость	самостоятельная работа	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	
1	2	3	4			16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ (ГСЭ)																
С.1. Базовая часть																
С.1.Б.1.	Профессиональный кыргызский язык/Профессиональный русский язык	5	150			x										
С.1.Б.2.	Профессиональный иностранный язык	5	150			x										
С.1.Б.3.	Философия	5	150						x							
Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента**																
Вузовский компонент																
С.1.В.1.	История Кыргызстана	3	90			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
С.1.В.2.	Математика	2	60			x										
С.1.В.3.	Английский язык по специальности	15	150				x	x	x	x						
С.1.К.ИВ.1.	Предпринимательство и инновации	3	90						x							
С.1.К.ИВ.2.	Психология коммуникаций	2	60						x							
С.1.К.ИВ.3.	Креативное мышление	2	60						x							
С.1.К.ИВ.4.	Социология	2	60						x							
С.1.К.ИВ.5.	Политология	2	60						x							
С.1.К.ИВ.6.	Культурология	2	60						x							
С.1.К.ИВ.7.	Религиоведение	2	60						x							
С.1.ИТОГО ГСЭ:		28	750													
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ (МЭН)																
С.2. Базовая часть																
С.2.1.	Математика	5	150			x										
С.2.2.	Физика	5	150			x										
С.2.3.	Информатика (Python программирование)	5	150			x										
Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента																
Вузовский компонент																
С.2.В.1.	Математика 2 (продолжение)	5	150				x									
С.2.В.2.	Физика 2 (продолжение)	5	150				x									
С.2.В.3.	Информатика 2 (Big Data)	5	150				x									
С.2.В.4.	Химия (неорганическая и органическая)	5	150			x										
Курсы по выбору																
С.2.К.ИВ.1.	Введение в специальность: ГФ	5	150													
С.2.К.ИВ.2.	Метрология и стандартизация	5	150					x								
С.2.ИТОГО:		40	1200													
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ																
С.3. Базовая (общепрофессиональная) часть																
С.3.Б.1.	Нечисленные геометрия и инженерная графика	5	150			x										
С.3.Б.2.	Основы геодезии и топографии	5	150				x									
С.3.Б.3.	Теоретическая механика	5	150					x								
С.3.Б.4.	Общая электротехника и электроника	5	150					x								
С.3.Б.5.	Безопасность жизнедеятельности	5	150						x							
С.3.Б.6.	Экономика и менеджмент геологоразведочных работ(к.пр.)	5	150							x						
Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента**																
Вузовский компонент																
С.3.В.1.	Общая геология	5	150			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем	
С.3.В.2.	Минералогия с основами кристаллографии	5	150			x										
С.3.В.3.	Геология месторождений полезных ископаемых	5	150				x			x						
С.3.В.4.	Основы учения о полезных ископаемых	5	150							x						
С.3.В.5.	Структурная геология и геологическое картирование (к.р.)	5	150						x							
С.3.В.6.	Основы бурения скважин (к.пр.)	5	150						x							
С.3.В.7.	Основы горного дела	5	150				x									
С.3.В.8.	Физика Земли и геофизические методы поисков и разведки	5	150							x						
С.3.В.9.	Гидрогеология и инженерная геология	5	150						x	x						
С.3.В.10.	Прикладная геология, петрография	5	150						x							
С.3.В.11.	Основы геохимии	5	150						x							
С.3.В.12.	Петрография и литология	5	150						x							
С.3.В.13.	Основы физики горных пород	5	150						x	x						
С.3.В.14.	Основы компьютерной технологии решения геологических задач (Microsim)	5	150										x			
С.3.В.15.	Разведочные работы в геофизике	5	150									x				
С.3.В.16.	Технология геологической разведки	5	150									x				
С.3.В.17.	Геофизические методы исследования скважин	5	150								x	x				
С.3.В.18.	Введение в специальность: ТГР	5	150								x					
С.3.В.19.	Компьютерно-программное обеспечение DOLON	5	150								x					
С.3.ИТОГО:		60	1800													
С.3.К.ИВ.1.	Теория полей	5	150			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
С.3.К.ИВ.2.	Электроразведка	5	150								x					
С.3.К.ИВ.3.	Гравитразведка (КР)	5	150									x				
С.3.К.ИВ.4.	Сейморазведка	5	150										x			
С.3.К.ИВ.5.	Магниторазведка (КР)	5	150											x		
С.3.К.ИВ.6.	Ядерная геофизика	5	150										x			
С.3.К.ИВ.7.	Нефтегазовая геофизика	5	150										x			
С.3.К.ИВ.8.	Петрофизика	5	150									x				
С.3.К.ИВ.9.	Теоретические основы обработки геофизических информации	5	150											x		
С.3.К.ИВ.10.	Геоинформационные системы в геофизике	5	150												x	
С.3.К.ИВ.11.	Компьютеризация геофизических методов (КР)	5	150													x
С.3.К.ИВ.12.	Геологическая интерпретация геофизических данных	5	150													x
С.3.К.ИВ.13.	Экологическая геофизика	5	150													x
С.3.К.ИВ.14.	Структурная геофизика	5	150													x
С.3.К.ИВ.15.	Теоретическая геофизика	5	150													x
С.3.К.ИВ.16.	Геофизические методы контроля разработки МПИ	5	150													x
С.3.К.ИВ.17.	Инженерная геофизика	5	150													x
С.3.К.ИВ.18.	С/к Магниторазведка	5	150													x
С.3.К.ИВ.19.	Геофизические методы применяемые к опасным природным явлениям	5	150													x
С.3.К.ИВ.20.	С/к Скважинная геофизика	5	150													x
С.3.ИТОГО:																
С.4.	Физическая культура		400**			x	x	x	x							
С.5.	Учебная геологическая и геодезическая, учебная геолого-съёмочная и горно-буровая, производственные и преддипломная практика	28	750				5		5		5		5		5	
С.6.	Итоговая государственная аттестация	28	720													x
Итого за весь период обучения:		300	9000													

** Государственный экзамен по Отечественной истории (История Кыргызстана)

*** И общий баланс трудоемкости часы не учитываются

Учебная практика		Семестры	
Учебная геологическая и геодезическая практика		2	
Учебная геолого-съёмочная и горно-буровая практика		4	
И-я производственная практика		6	
Эк-я производственная практика		8	
Преддипломная практика		9	
Итоговая государственная аттестация	Государственный экзамен по специальности Подготовка и защита дипломного проекта	10	


Начальник УО _____ Т.С. Умаров
и.о. зав.каф. ГПИ _____ О.Шамшиев

Председатель УМС КГТУ _____

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

СОГЛАСОВАНО
Проректор по учебно-методической работе
Р.В. Тихонова

Академический календарь на 2023-24 учебный год
для образовательных программ бакалавриата / специалистов очной формы обучения КИТУ им.И.Ратаева



Месяц	Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)							Нечетные недели (ПИСАТЕЛЬ)							Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)							Нечетные недели (ПИСАТЕЛЬ)												
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс						
Октябрь семестр	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Весенний семестр	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Летний семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	

Условные обозначения: КИТУ – Календарь КИТУ; Москва, ИР – Международный институт государственного управления имени И.Ратаева по дисциплинам: Выдп. Истории и литературы; Истории РФ; Географии РФ.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОЛОГИИ,
ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
им. академика У. АСАНАЛИЕВА

Факультет «Геологоразведочный»
Кафедра «Технология геологической разведки»

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель УМС КГГУ
Кыдыралиев Н.Н.

«27» декабря 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»
Председатель УМК ГРФ
Атыкенова Э.Э.

«15» декабря 2021г.

Утверждаю:
Ректор КГГУ
им. У. Асаналиева
Маралбаев А.О.

Протокол УС № _____
от «__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ВЫПУСКНИКОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 630002 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ
Специализация: Геофизические методы поисков и разведки МПИ
шифр и наименование специальности, (направления)

Квалификация горный инженер- геолог

Разработка на основе ГОС. специальности 630002 Технология
геологической разведки.

Специализация: Геофизические методы поисков и разведки МПИ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология
геологической разведки» протокол № 3 «29» 11 2021 г.

и.о. зав. кафедрой «ТГР» _____ Атыкенова Э.Э.
(Ф.И.О., подпись)

Бишкек-2021 г.





КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА

СЕРТИФИКАТ

Подтверждает размещение и загрузку учебно-методического материала
в образовательный портал КГТУ:

Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине
“Геологическая интерпретация геофизических данных” для студентов специальностей
630002 “Технология геологической разведки”.

Составители: **Такенеева Н.К., Жукеева Б.У., Толмушова Б.Т.**

Проректор по академической работе
КГТУ им.И. Раззакова



Р.Ш.Элеманова

Бишкек

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН РАБОЧЕГО УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 630002 «ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ»
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МПИ»**

КУРСЫ ПО ВЫБОРУ

**Б1.2. В1. Аннотация программы учебной дисциплины
«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ГФ»**

1. Цели освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с теоретико-экспериментальными основами геофизики (общей и прикладной);
- пробудить интерес к избранной профессии;
- познакомить студентов с историей КГТУ, ГРФ и кафедры, ее традициями, особенностями с правилами внутреннего распорядка;
- дать навыки работы с источниками учебной и другой информации – библиотека, интернет – ресурсы и др.

2. Задачи изучения:

- изучение основных направлений перспективного развития науки и техники в 21 веке – в том числе в геодиномических науках (науках о Земле) и, в частности, в разведочной геофизике;
- изучение главных тенденций развития наук о Земле в контексте проблем современности.
- освоение методологических принципов и теоретических основ прикладной геофизики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	Способность: представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
2	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
3	Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
4	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
Профессиональные (ПК)		
5	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
6	понимания значимости своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности	ПК-5

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать о применяемых в нефтяной и газовой промышленности методах разведочной геофизики, геофизических полях, на которых они базируются, способах их измерений, методиках проведения полевых работ и обработки геофизических данных;

иметь представление о геофизике, как науке (в контексте общей и прикладной

геофизики);

владеть навыками работы с учебной и специальной литературой.

Б1.3. П5. Аннотация программы учебной дисциплины «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ ТТР»

1. Цель преподавания дисциплины: является подготовка специалиста со средним профессиональным образованием, позволяющего выпускнику успешно работать в технологической и технико-разведочной деятельности, обладать общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

2. Задачи изучения: осуществление проведения геологических маршрутов и отбор и обработка проб горных пород; оформление геологической документации горных выработок; проведение геолого-минерологических исследований минерального сырья; эксплуатации скважин в соответствии с проектами по поискам, и разведке, и разработке месторождений полезных ископаемых;

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	ОК-1
2	Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;	ОК-2
	Осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	ОК-3
	Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;	ОК-5
	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;	ОК-6
Профессиональные (ПК)		
4	Выбрать технологию бурения, конструкции буровых сооружений, оборудование и инструменты.	ПК1
	Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.	ПК-2
	Оформлять документацию по проходке скважин и производить расчеты, связанные с бурением.	ПК-3
	Выбирать технологию, оборудование, инструменты для строительства зданий и сооружений.	ПК-4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методы разведки и подсчета запасов; технологии добычи и переработки

минерального сырья; документацию и оценку экономической эффективности геологоразведочных работ; основы законодательства о недрах геологические аспекты охраны окружающей среды; методику поисков и разведки месторождений углеводородов, угля, рудных месторождений; основные этапы составления проектов на поиски, разведку и передачу в эксплуатацию месторождений полезных ископаемых с использованием буровых работ.

Уметь: представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и других изображений; оценивать результаты проведения поисковых и разведочных работ; проводить технические расчеты, связанные с комплексом мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций

Владеть: пользования геологическими, прогнозными, металлогеническими и структурными картами и разрезами оценки стадии геологических исследований; анализа достоверности, полноты и качества информации, необходимой для контроля и управления технологическими процессами.

Б1.3. П10. Аннотация программы учебной дисциплины «ОСНОВЫ БУРЕНИЯ СКВАЖИН»

1. Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов знаний в области строительства нефтяных и газовых скважин, необходимых для технологии геологической разведки.

2. Задачи изучения. Ознакомление студентов с целями и возможностями буровых работ при изучении недр Земли, современными способами бурения скважин на нефть и газ, техническим оснащением буровых работ, основами технологии бурения и закачивания скважин, осложнениями и авариями при бурении и способами их предупреждения и ликвидации, методами управления траекторий скважин, принципами проектирования конструкции скважины, вопросами безопасности жизнедеятельности бурового персонала, экологии и охраны недр при бурении, научно-техническими проблемами в области бурения и путями развития бурового дела в нашей стране и за рубежом.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
2	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3	способность проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-6
4	готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК-12
5	обладать способностью к осуществлению просветительной и воспитательной деятельности в сфере публичной и частной жизни, владением методами пропаганды научных достижений	ОК-22
Профессиональные (ПК)		
6	готовность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2

7	готовность организовывать свой труд, самостоятельно оценивая результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ПК-4
8	пониманием значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности	ПК-5
9	умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия	ПК-11
10	владением научно-методическими основами и стандартами в области геологической разведки, уметь их применять	ПК-21
11	В научно-исследовательской деятельности: Наличием высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-25

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: теоретические основы о способах ведения буровых работ, основных видов буровой техники и возможности их использования, основных нормативных документов по охране труда и промышленной безопасности при проведении буровых работ

Уметь: применять данные бурения для решения геологических задач и предвидеть причины, влияющие на достоверность геологической информации при проведении буровых работ на нефть и газ.

Владеть: навыками по обработке и систематизации данных бурения. Должен демонстрировать способность и готовность: работать с материалами бурения.

**Б1.3. П11. Аннотация программы учебной дисциплины
«ФИЗИКА ЗЕМЛИ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ»**

1. Цель преподавания дисциплины: повышение уровня фундаментального геологического образования путем познания внутреннего строения, состава Земли, эволюции ядра, мантии, земной коры; изучения физических полей, энергетического баланса планеты, а также рассмотрение различных физических моделей эволюции Земли: формирование земного ядра, конвекции в мантии, геодинамика и основные циклы эволюции литосферы, образование гидросферы и атмосферы.

2. Задачи изучения: приобретение теоретических знаний и практических навыков в решении физических задач и построении моделей, применительно к познанию строения и эволюции Земли; приобщение студентов к элементам научного исследования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1

2	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
3	критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК-12
Профессиональные (ПК)		
4	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
5	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ПК-7
6	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчётов и научных публикаций	ПК-25

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: место физики Земли в комплексе наук о Земле, внутреннее строение и физические свойства оболочек Земли, их изменение во времени, понимать принципы формирования и эволюции геологических объектов; модель образования и эволюции основных геосфер (ядра, мантии, литосферы), механизм этих процессов; расчетные модели прогнозирования состояния физических полей; основные тектонические структуры земной коры и литосферы Земли; схемы строения земной коры по основным разновозрастным этапам развития Земли; методику компьютерного выполнения графических приложений; геофизические методы исследования месторождений полезных ископаемых

Уметь: самостоятельно анализировать и обобщать фактические данные исследования пород; привлекать полученные знания для правильного понимания и оценки влияния антропогенного воздействия на геологическую среду.

Владеть: устойчивыми фундаментальными знаниями о глобальной геологии и эволюцию Земли; навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться полученными знаниями при восстановлении палеогеографических и палеотектонических условий прошлых геологических эпох; методикой подбора и анализа научной литературы; способностью к анализу информации, постановке цели и выбору путей решения поставленной задачи; геофизическими методами.

Б1.3. П13. Аннотация программы учебной дисциплины «ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ»

1. Цели освоения дисциплины: получение необходимой начальной базы знаний по объектам будущей профессиональной деятельности – основным методам разведочной геофизики (сейсморазведке, гравиразведке, магниторазведке и электроразведке) направленных на поиск и разведку залежей нефти и газа и мониторинга разработки газонефтяных месторождений, а также освоению последующих специальных дисциплин, прохождению учебной и производственной практик.

2. Задачи изучения: Изучение дисциплины позволит студентам получить знания о физических и геологических основах методов разведочной геофизики, геофизических полях, способах и методиках их измерений, методиках обработки геофизических данных и интерпретации геолого-геофизической информации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		

1	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
2	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3	использование нормативных правовых документов в своей деятельности	ОК-7
4	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
5	владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	ОК-23
Профессиональные (ПК)		
6	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
7	способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ПК-4
8	понимания значимости своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности	ПК-8
9	выполнение правил безопасности труда и охраны окружающей среды на объектах геологической разведки	ПК-12
10	обеспечение безопасности и охраны окружающей среды	ПК-16
11	владеть научно-методическими основами метрологии и стандартами в области геологической разведки, уметь их применять	ПК-21
12	владеть методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией	ПК-36

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых методами разведочной геофизики; физические характеристики геофизических полей и основы их; методы измерения геофизических полей; принципы работы полевой геофизической аппаратуры и ее основные характеристики; основы методов обработки и интерпретации геофизической информации; геолого-геофизические задачи, решаемые методами разведочной геофизики; правила безопасности и охраны окружающей среды при выполнении полевых работ.

Уметь: анализировать возможности применения различных методов разведочной геофизики для решения конкретных геологических задач; применять компьютерные программы для интерпретации геофизической информации; представлять результаты геофизических исследований в виде разрезов, карт и других геолого-геофизических изображений; выступать с докладом по геофизической тематике на семинарских занятиях.

Владеть: навыками работы с геофизической аппаратурой при проведения полевых измерений; навыками анализа качества используемой для интерпретации геофизической информации; навыками проведения интерпретации результатов полевых геофизических

исследований.

Б1.3. П14. Аннотация программы учебной дисциплины «РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ В ГЕОФИЗИКЕ»

1. Цели освоения дисциплины: получение необходимой начальной базы знаний по объектам будущей профессиональной деятельности – основным методам разведочной геофизики (сейсморазведке, гравиразведке, магниторазведке и электроразведке) направленных на поиск и разведку залежей нефти и газа и мониторинга разработки газонефтяных месторождений, а также освоению последующих специальных дисциплин, прохождению учебной и производственной практик.

2. Задачи изучения: Изучение дисциплины позволит студентам получить знания о физических и геологических основах методов разведочной геофизики, геофизических полях, способах и методиках их измерений, методиках обработки геофизических данных и интерпретации геолого-геофизической информации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
2	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3	использование нормативных правовых документов в своей деятельности	ОК-7
4	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
5	владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	ОК-23
Профессиональные (ПК)		
6	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
7	способность организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ПК-4
8	понимания значимости своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности	ПК-8
9	выполнение правил безопасности труда и охраны окружающей среды на объектах геологической разведки	ПК-12
10	обеспечение безопасности и охраны окружающей среды	ПК-16
11	владеть научно-методическими основами метрологии и стандартами в области геологической разведки, уметь их применять	ПК-21
12	владеть методами привязки на местности объектов	ПК-36

	геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией	
--	---	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых методами разведочной геофизики; физические характеристики геофизических полей и основы их; методы измерения геофизических полей; принципы работы полевой геофизической аппаратуры и ее основные характеристики; основы методов обработки и интерпретации геофизической информации; геолого-геофизические задачи, решаемые методами разведочной геофизики; правила безопасности и охраны окружающей среды при выполнении полевых работ.

Уметь: анализировать возможности применения различных методов разведочной геофизики для решения конкретных геологических задач; применять компьютерные программы для интерпретации геофизической информации; представлять результаты геофизических исследований в виде разрезов, карт и других гео-лого-геофизических изображений; выступать с докладом по геофизической тематике на семинарских занятиях.

Владеть: навыками работы с геофизической аппаратурой при проведения полевых измерений; навыками анализа качества используемой для интерпретации геофизической информации; навыками проведения интерпретации результатов полевых геофизических исследований.

**Б1.3. П17. Аннотация программы учебной дисциплины
ОСНОВЫ ФИЗИКИ ГОРНЫХ ПОРОД**

1. Цель преподавания дисциплины: Изучение особенностей горных пород, на которых основаны методы полевой геофизики и геофизических исследований скважин, а также тех свойств горных пород и насыщающих их флюидов, которые используются как основополагающие в поисках и разведке эксплуатации нефтяных и газовых залежей.

2. Задачи изучения: Изучение физических свойств горных пород, таких как: вещественная, структурная и фазовая неоднородности, пористость, влажность и влагоемкость, нефтегазонасыщенность, глинистость, проницаемость, электрические, магнитные, упругие, тепловые, нейтронные и радиоактивные свойства.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	Способность: представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
2	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
3	Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
4	Способность работать в коллективе в кооперации с коллегами	ОК-4
5	Стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	ОК-9
6	Критически оценивать свои личностные качества, способность наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	ОК-10
Профессиональные (ПК)		
	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью	ПК-2

7.	информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	
8.	самостоятельно принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции, работать над междисциплинарными проектами	ПК-6
9.	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ПК-7
10	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	ПК-8
11	иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
12	находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	ПК-25
13	обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне выполнять разработку и осуществлять контроль технологических процессов геологической разведки	ПК-26

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: физические свойства осадочных, магматических и метаморфических горных пород, петрофизические связи, способы изучения физических свойств и способы представления геофизической информации, устройство лабораторных установок, способы их регулировки и настройки, методы анализа петрофизических связей;

Уметь: подготовить образцы керна к исследованиям, применять петрофизические связи для геологической интерпретации геофизических данных, строить петрофизические модели геологических объектов на основе изучения физических и физико-механических свойств горных пород.

Владеть: навыками определения физических свойств горных пород как в атмосферных условиях, так и в условиях, приближенных к пластовым; обработки данных петрофизических исследований на электронно-вычислительной машине (ЭВМ).

**Б1.3 П18. Аннотация программы учебной дисциплины
«ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»**

1. Цель преподавания дисциплины. Образование начальной базы по направлениям будущей профессиональной деятельности: техника и технология проведения, физические основы методов, используемых при исследованиях бурящихся скважин, оценке технического состояния скважин, контроле за разработкой, ПВ и других работах в скважинах.

2. Задачи изучения дисциплины. Изучение дисциплины позволит овладеть основными принципами технологии проведения ГИС, способами обработки первичных геофизических материалов, организацией проведения исследований, оценкой качества и

достоверности геофизической информации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
2	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
3	стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	ПК-9
Профессиональные (ПК)		
4	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
5	готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, формировать цели команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам	ПК-3
6	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	ПК-8
7	прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку	ПК-18
8	выполнять разделы проектов на технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности	ПК-19
9	научно-исследовательские иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
10	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК-25
11	обосновывать и принимать решения в сфере деятельности предприятий геологоразведки	ПК-45
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
12	выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать для их решения соответствующий физико-математический аппарат и знания общей и прикладной физике	ПСК 2.1
13	применять полученные знания в области профессиональной	ПСК 2.2

	деятельности	
14	планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	ПСК-2.3
15	профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерений при проведении техно-логических работ	ПСК 2.4
16	выполнять поверку, калибровку и настройку петрофизических установок для лабораторных исследований и грамотно эксплуатировать лабораторную технику	ПСК 2.6

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: структуру, перечень и функции основных подразделений геофизической службы. Типы и состав отрядов и партий; принципы поиска и разведки полезных ископаемых геофизическими методами; технику и технологию проведения ГИС в скважинах различного назначения; основные направления применения ГИС, современные технологии и технику ГИС; основные информационные технологии поиска новых знаний в области геофизических методов; способы изучения первичных геофизических параметров в скважинах; классификацию методов ГИС, цели и решаемые задачи.

Уметь: читать геофизическую информацию, понимать ее смысл, собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи; использовать полученные знания для анализа информативности комплекса ГИС в различных геолого-технологических условиях; увязывать результаты ГИС по глубине, проводить первичную обработку геофизических материалов, оценивать качество результатов геофизических измерений; формировать комплекс ГИС для решения конкретных геологических и технологических задач.

Владеть: навыками оптимизации комплекса ГИС; навыками анализа геологических, технических и технологических условий выполнения ГИС; навыками оператора геофизических информационных систем

Специализация «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»

Б1.3 В. КУРСЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.3 В1. Аннотация программы учебной дисциплины «ТЕОРИЯ ПОЛЯ»

1. Цель освоения дисциплины

Курс относится к числу вариативных дисциплин. Основной целью изучения дисциплины является овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения дальнейших разделов математики и физики и для описания и изучения различных физических и механических процессов.

2. Задачей дисциплины является формирование умений и навыков по следующим направлениям: повышение уровня математической культуры; овладение основными приемами постановок и решений задач теории поля; вычисления криволинейных и поверхностных интегралов 1-го и 2-го рода, выработка умения применять теоремы и методы данного курса к решению задач других разделов математики и физики; выработка навыков самостоятельной работы со справочной, учебной и научной литературой.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№	Содержание формируемых компетенций	Индекс
---	------------------------------------	--------

п-п		компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	Способность: представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
2	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
3	Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
4	Способность работать в коллективе в кооперации с коллегами	ОК-4
5	Стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	ОК-9
Профессиональные (ПК)		
7	иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: определения и характеристики скалярных и векторных полей, определения и свойства криволинейных и поверхностных интегралов, соотношения между различными характеристиками скалярных и векторных полей, специальные виды векторных полей.

уметь: вычислять криволинейные и поверхностные интегралы; наиболее удобными способами находить различные характеристики скалярного и векторного полей.

владеть: аппаратом исследования и решения задач теории поля; навыками применения методов теории в других разделах математики и физики.

**Б1.3 В1. Аннотация программы учебной дисциплины
«ПОЛЕВАЯ ГЕОФИЗИКА»**

1. Цель освоения дисциплины: Основной целью дисциплины «Полевая геофизика» является освоение полевых геофизических методов, комплекс которых применяется для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых путем изучения геологических разрезов с поверхности суши (наземные), моря (морские) и с воздуха (аэро- и космические методы). В зависимости от природы используемых физических полей они подразделяются на гравиметрическую разведку (гравиразведку), изучающую естественное поле силы тяжести Земли, магнитную разведку (магниторазведку), основанную на изучении распределения естественного геомагнитного поля, электрическую разведку (электроразведку), использующую искусственные и естественные электромагнитные поля, сейсмическую разведку (сейсморазведку), изучающую поле упругих колебаний, искусственно возбуждаемое взрывами, ударами и т.д.

2. Задачей дисциплины: в задачи курса входит изучение теории физических полей Земли, физических свойств горных пород, аппаратуры, регистрирующей различные параметры физических полей создаваемых горной породой, методикой проведения полевых наблюдений, обработки геологической интерпретации геофизических данных.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК-8
Профессиональные (ПК)		
2	готов к работе на полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании;	ПК-5
3	способен в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	ПК-8
4	способен использовать профильно-специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения теоретических основ геологии, геофизики, геохимии, экологической геологии (в соответствии с профилем подготовки	ПК-16

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Методы геофизических исследований, физические свойства горных пород, аппаратуру и методику проведения полевых геофизических работ.

Уметь: Практически использовать геофизические методы при решении нефтегазовых задач.

Владеть: Методики выбора и обоснования рационального комплекса геолого-геофизических методов при решении различных нефтегеологических задач.

**Б1.3 В3. Аннотация программы учебной дисциплины
«ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКА»**

1. Цель преподавания дисциплины: Ознакомление студентов с теоретическими основами и методами электроразведки для исследования электрофизических свойств геологической среды, получение практических навыков зондирования геоэлектрической среды. Результатом освоения курса должна быть способность специалиста выбирать необходимый комплекс методов электроразведки для решения поставленной геофизической задачи, грамотно проводить измерения, а также обработку и интерпретацию электромагнитных полей.

2. Задачи изучения дисциплины: Дать знание и понимание базовых физических идей, лежащих в основе использования электромагнитных методов зондирования геологической среды; дать представление о современных методах электроразведки, используемых для поиска и разведки месторождений различного типа; получить практический опыт проведения электроразведочных исследований.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
13.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
14.	Вести переговоры, устанавливать контакты, урегулировать конфликты	ОК-5
15.	Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОК-7

16.	Осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых норм	ОК-8
17.	Стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК-9
18.	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
19.	Критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК-12
20.	Владеть одним из иностранных языков на уровне, достаточном для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, а также для осуществления контактов на элементарном уровне	ОК-21
21.	Самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
22.	Организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценить результаты своей деятельности; владения навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ПК-4
23.	Самостоятельно принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции, работать над междисциплинарными проектами	ПК-6
24.	Иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
25.	Профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения	ПСК-1.4
26.	Выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях	ПСК-1.6

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: современную теоретическую и практическую информацию о постоянных электрических и переменных электромагнитных полях, используемых человеком при поисках и разведке полезных ископаемых в недрах земной коры;

Уметь: применять соответствующую методику и технику того или иного электроразведочного способа при поисках и разведке тех или иных полезных ископаемых, участвовать в их проведении полевых работ, умело управлять современной электроразведочной аппаратурой и оборудованием.

Владеть: применением знаний по геофизическим электрическим и электромагнитным полям, способствующим эффективному решению конкретных производственных или научных геофизических задач как в процессе обучения, так и после окончания университета.

**Б1.3 В5. Аннотация программы учебной дисциплины
«ГРАВИРАЗВЕДКА»**

1. Цели освоения дисциплины:

Целью дисциплины является образование необходимой базы знаний по объектам будущей профессиональной деятельности: геолого-технические условия проведения гравиметрических исследований, основные сведения теории гравитационного поля,

обработки результатов наблюдений, аппаратуры, интерпретации данных гравитационной разведки и методики проведения полевых съемок. Полученные знания позволят студентам ясно понимать геологические задачи, решаемые гравиразведкой, квалифицированно использовать данные элементов гравитационного поля совместно с геологическими данными и данными других геофизических методов при решении конкретных поисковых и разведочных задач.

2. Задачи изучения дисциплины.

Изучение дисциплины позволит студентам:

- получить знания о физических и геологических основах гравиразведки;
- привить навыки проектирования гравиметрической съемки;
- изучить методику обработки геофизических наблюдений;
- ознакомить с основами интерпретации геолого-геофизической информации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
2.	Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3.	Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОК-7
4.	Стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК-9
5.	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
6.	Критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК-12
Профессиональные (ПК)		
1.	Самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
2.	Обеспечение безопасности и охраны окружающей среды	ПК-16
3.	Иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
4.	Находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	ПК-25
5.	Систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, вести целенаправленную работу по снижению производственного травматизма	ПК-35
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
1	Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;	ПСК 1.1

2	Применять знания о современных методах геофизических исследований	ПСК 1.2
3	Профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения;	ПСК 1.4
4	Выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях;	ПСК 1.6

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:

знать: - основные информационные технологии поиска новых знаний в области геофизических методов разведки полезных ископаемых;
 - основные направления применения гравиразведки, современных технологий и технику гравиразведки;

- основные сведения теории гравитационного поля;
 - способы измерения гравитационного поля;
 - принципы работы полевой геофизической аппаратуры и ее основные характеристики;
 - методику проведения полевых съемок, обработку результатов наблюдений и интерпретацию данных гравитационной разведки;
 - правила безопасности и охраны окружающей среды при выполнении полевых работ;
 - решаемые геологические и технологические задачи;

уметь: - понимать смысл геофизической информации, собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи;
 - использовать полученные знания для анализа информативности гравиметрических исследований в различных геолого-технологических условиях;
 - оценить перспективы и готовность работать по получаемой специальности, отслеживать тенденции и направления развития гравиразведки и эффективных технологий геологической разведки;
 - учитывать геологические и технические условия выполнения гравиметрических измерений, грамотно проектировать технологию полевых работ, анализировать ход реализации рабочего проекта поисковых и разведочных работ
 - проводить обработку и интерпретацию результатов гравиметрической съемки;

владеть: - навыками анализа геологических, технических и технологических условий выполнения гравиметрических работ;
 - навыками работы оператора полевых работ;
 - навыками оценки и анализа качества получаемой геофизической информации;
 - навыками обработки и основами интерпретации результатов полевых геофизических исследований.

**Б1.3 В7. Аннотация программы учебной дисциплины
 «СЕЙСМОРАЗВЕДКА»**

1. Цели освоения дисциплины:

Освоение студентами теоретических основ сейсморазведки, приобретение практических навыков в проектировании и выполнении полевых сейсморазведочных работ, обработке и интерпретации результатов.

2. Задачи изучения дисциплины:

Сейсморазведка является основным геофизическим методом поисков и разведки месторождений углеводородов. Сейсмические методы находят широкое применение при глубинных исследованиях для изучения внутреннего строения Земли, а также инженерно-геологических и геоэкологических изысканиях. Последние годы характеризуются интенсивным развитием методики и техники работ на основе многократных двух и трехмерных систем наблюдений, цифровых регистрирующих систем и новых, невзрывных способов возбуждения колебаний. Быстрый прогресс теории и практики сейсморазведки

требует глубокого изучения ее основополагающих положений, современных методических и технических средств.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
2.	Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3.	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-6
5.	Стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК-9
6.	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
Профессиональные (ПК)		
7.	Самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
8.	Организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценить результаты своей деятельности; владения навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ПК-4
9.	Самостоятельным принятием решения в рамках своей профессиональной компетенции, готовностью работать над междисциплинарными проектами	ПК-6
10.	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	ПК-8
11.	способностью систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, ведением целенаправленной работы по снижению производственного травматизма	ПК-36
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
12.	Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПСК-1.1
13.	Применять знания о современных методах геофизических исследований	ПСК-1.2
14.	Профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения	ПСК-1.4
15.	Решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам со-здания новейших технологических геофизических процессов	ПСК-1.7
16.	способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ	ПСК-1.9

17.	способностью эффективно управлять производственными процессами геофизических предприятий на основе современных научных достижений отечественной и зарубежной практики	ПСК-1.10
-----	---	----------

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

знать: - физические и геологические основы упругих полей в однородных и неоднородных средах;

- классификацию методов сейсморазведки;
- принципы проектирования систем наблюдений;
- этапы сейсморазведочных работ;
- основные способы решения прямых и обратных задач;
- геолого-геофизические задачи, решаемые методами сейсморазведки;
- перечень, функции основных подразделений сейсмической партии;
- технику и аппаратуру полевой сейсморазведки;
- принципы возбуждения и регистрации упругих волн;
- правила безопасности и охраны окружающей среды при выполнении полевых работ.

уметь: - анализировать возможности применения различных методов сейсморазведки для решения конкретных геологических задач;

- учитывать геологические и технические условия выполнения геофизических измерений, грамотно проектировать технологию полевых сейсмических исследований;
- осуществлять камеральную обработку полевых наблюдений;
- применять компьютерные программы для обработки и интерпретации геофизической информации;
- представлять результаты сейсмических исследований в виде разрезов, карт и других геолого-геофизических изображений;
- выступать с докладом по геофизической тематике на семинарских занятиях. Участвовать в групповой дискуссии;
- использовать современные научные достижения для повышения эффективности геофизического производства;

оценить перспективы и готовность работать по получаемой специальности, отслеживать тенденции и направления развития полевых сейсмических исследований и эффективных технологий геологической разведки.

владеть: - основами проектирования методики проведения сейсморазведочных работ при различных геологических условиях;

- навыками анализа геологических, технических и технологических условий выполнения полевых сейсморазведочных работ;
- навыками проведения интерпретации результатов полевых сейсмических исследований
- методы математической обработки геофизической информации;
- основные способы решения прямой задачи и расчета аномальных полей геологических объектов,
- принципы алгоритма аналитического продолжения поля и других методов трансформации,
- подходы к решению обратной задачи методом подбора как в автоматическом, так и в интерактивном (диалоговом) режиме.

**Б1.3 В9. Аннотация программы учебной дисциплины
«МАГНИТОРАЗВЕДКА»**

1. Цели освоения дисциплины. Целью дисциплины является формирование у студентов отчетливых представлений о теоретических основах современных методов решения прямых и обратных задач теории потенциала, используемых при интерпретации магнитных аномалий, понимание решающей роли априорных геологических представлений о геологической среде и петрофизической модели начального приближения, значения ограничений, налагаемых на параметры модели, подлежащее определению в ходе изучения скважинной магнитометрии.

2. Задачи изучения дисциплины. Задачи изучения дисциплины заключаются в освоении информационной основы магнитометрических данных, содержащейся в различных геофизических полях, изучение закономерностей и геологических факторов, контролирующих размещение региональных и локальных скоплений нефти и газа; изучение геологических, геофизических, геохимических и других методик поисков. Приобретение навыков качественной и количественной интерпретации геофизических данных позволит научить студентов оценивать возможности отдельного геофизического метода, в том числе и комплекса методов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
2	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3	стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	ОК-9
4	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
Профессиональные (ПК)		
5	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
6	способностью организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере научной деятельности	ПК-4
7	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	ПК-8
8	научно-исследовательские иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
9	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК-25
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
10	выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать для их решения соответствующий физико-математический аппарат и знания общей и прикладной физике	ПСК 2.1
11	применять полученные знания в области профессиональной	ПСК 2.2

	деятельности	
12	планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	ПСК-2.3
13	решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне подготовки	ПСК 2.7

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:

Знать: основы скважинной магнитометрии; приемы и методы магниторазведки в ГИС; методы математической обработки геофизической информации; основные способы решения прямой задачи и расчета аномальных полей геологических объектов, принципы алгоритма аналитического продолжения поля и других методов трансформации, подходы к решению обратной задачи методом подбора как в автоматическом, так и в интерактивном (диалоговом) режиме.

Уметь: использовать современные программные средства решения прямой задачи для сложно построенных моделей и трансформации потенциальных полей; понимать особенности решения обратной задачи для магнитных аномалий и их геологической интерпретации.

Владеть: навыками работы на персональном компьютере при решении задач магнитных аномалий; навыками совместной интерпретации аномалий магнитного полей; количественной комплексной интерпретации геофизических данных методами поиска необходимой геофизической, геологической из фондовых, опубликованных источников, в том числе электронных навыками.

**Б1.3 В11. Аннотация программы учебной дисциплины
«ЯДЕРНАЯ ГЕОФИЗИКА»**

1. Цель преподавания дисциплины.

Студентов, специализирующихся в области нефтепромысловой геофизики, обеспечить необходимым минимумом знаний по теории ядерно-геофизических методов, ядерной геологии, геологической документации разрезов скважин различными ядерно-геофизическими методами, контроля за разработкой нефтяных месторождений, доразведки, контроля за техническим состоянием скважин.

Привить навыки обращения с лабораторными установками при петрофизических исследованиях минералов и горных пород и использования полученных знаний в производственном процессе геофизических предприятий.

2. Задачи изучения дисциплины. Научить студентов практическому обращению с лабораторными установками по геологическим и петрофизическим исследованиям образцов горных пород и минералов.

Привить систематические знания по ядерной геофизике и радиометрии скважин, методике и технике геологических и петрофизических исследований в учебных и производственных лабораториях.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути её достижения	ОК-2
2.	Стилистически правильно, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3.	Использовать нормативные правовые документы своей	ОК-7

	деятельности	
4.	Стремиться к самосовершенствованию, повышению своей квалификации и профессионального мастерства	ОК-9
5.	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
6.	Критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК-12
Профессиональные (ПК)		
1.	Самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
2.	Совершенствовать знания по обеспечению безопасности и охране окружающей среды	ПК-16
3.	Иметь высокую теоретическую и практическую подготовку по общеобразовательным и специальным дисциплинам	ПК-24
4.	Находить, извлекать, анализировать и перерабатывать, информацию, используя современные информационные технологии	ПК-25
5.	Систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геолого-разведочных, петрофизических исследований и геофизических работ, вести целенаправленную работу по снижению производственного травматизма	ПК-35
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
1.	Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать для их решения соответствующий физико-математический аппарат и знания общей и прикладной физике	ПСК 1.1
2.	Применять полученные знания в области профессиональной деятельности	ПСК 1.2
3.	Профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерений при проведении технологических работ	ПСК 1.4
4.	Выполнять поверку, калибровку и настройку петрофизических установок для лабораторных исследований и грамотно эксплуатировать лабораторную технику	ПСК 1.6

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать:* - основные информационные технологии поиска новых знаний в области ядерной геофизики и радиометрии скважин;
- основные технологии геофизических исследований в процессе строительства и эксплуатации скважин, на каких этапах, и с какой целью проводят ядерные и радиометрические исследования;
 - основные сведения по каждому методу ГИС в нефтепромысловой геофизике, их недостатки и в каких случаях применение ядерной геофизики и радиометрии скважин является наиболее эффективными по сравнению с другими методами ГИС;
 - способы измерения радиоактивного излучения и нейтронных потоков в лабораторных и полевых условиях;
 - основы интерпретации результатов исследований ядерными методами и методами радиометрии скважин;
 - принцип работы аппаратуры по ядерной геофизике, радиометрии скважин и её основные технические характеристики;

- технологию ядерных и радиометрических исследований по изучению образцов горных пород и минералов;
- правила безопасности проведения ядерных и радиометрических исследований при геофизических работах в лабораторных и полевых условиях, охраны окружающей среды при выполнении технологических работ в стационарных и полевых условиях;
- решаемые геологические, геофизические и производственные задачи методами ядерной геофизики и радиометрией скважин;

уметь:- понимать смысл геофизической информации полученную методами ядерной геофизики и радиометрическими измерениями, собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников методов ГИС и на основе собранной информации вскрывать причинно-следственные связи;

- использовать полученную геофизическую информацию в своей профессиональной деятельности;
- оценивать перспективы и готовность работать по получаемой специальности, отслеживать тенденции и направления развития ядерных методов и радиометрии, их эффективность в нефтепромысловой геофизике;
- учитывать геологические и технические условия при реализации технологий и проведении геофизических работ с радиоактивными источниками, грамотно применять полученные знания, анализировать ход реализации рабочего проекта, делать соответствующие выводы и принимать необходимые решения;
- проводить оперативную обработку результатов ядерных и радиометрических исследований с целью оценки качества полученного материала;

владеть:- навыками анализа геологических, петрофизических, технических и технологических условий выполнения работ по ядерным и радиометрическим методам исследований в лабораторных и полевых условиях;

- навыками работ с лабораторными ядерными и радиометрическими установками;
- навыками оценки нестандартных ситуаций и влияния их на качество ядерных и радиометрических исследований;
- навыками обработки и интерпретации результатов ядерных и радиометрических исследований.

Б1.3 В13. Аннотация программы учебной дисциплины «НЕФТЕГАЗОВАЯ ГЕОФИЗИКА»

1. Основной целью дисциплины является изучение геологического разреза скважины; определение последовательности и глубины залегания пластов горных пород, их литолого-петрографических свойств, наличия и количественного содержания в недрах нефти и газа.

2. Задачи дисциплины ознакомление с основными физическими свойствами горных пород и с физическими основами методов скважинных наблюдений, алгоритмами геологической обработки и интерпретации данных ГИС, аппаратуры и оборудования для геологического изучения разрезов скважин в процессе разработки нефтяных и газовых месторождений.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
2	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
3	стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	ПК-9

Профессиональные (ПК)		
4	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
5	готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, формировать цели команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам	ПК-3
6	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	ПК-8
7	прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку	ПК-18
8	выполнять разделы проектов на технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности	ПК-19
9	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчётов и научных публикаций	ПК-25
10	обосновывать и принимать решения в сфере деятельности предприятий геологоразведки	ПК-45
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
11	выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать для их решения соответствующий физико-математический аппарат и знания общей и прикладной физике	ПСК 2.1
12	применять полученные знания в области профессиональной деятельности	ПСК 2.2
13	планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	ПСК-2.3
14	профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерений при проведении технологических работ	ПСК 2.4
15	выполнять поверку, калибровку и настройку петрофизических установок для лабораторных исследований и грамотно эксплуатировать лабораторную технику	ПСК 2.6

В результате изучения курса студент должен:

Знать: определять последовательность и глубину залегания пластов горных пород, их литолого-петрографические свойства, наличия и количественного содержания в недрах нефти и газа, рассчитывать коллекторские свойства горных пород.

Уметь: производить геологическую обработку и интерпретации данных ГИС, делать выводы о нефтегазонасыщенности, описывать геологическое строение месторождения, также оценку коллекторских свойств пород степени их насыщения нефтью и газом.

Владеть: аппаратурой и оборудованием для геологического изучения разрезов скважин в процессе разработки нефтяных и газовых месторождений, комплексом методов поиска и

разведки нефтегазовых месторождений, выбрать из них наиболее подходящие способы для конкретных условий. Рассчитывать коллекторские свойства горных пород классифицировать залежей нефти газа, выбрать геофизические методы исследования в скважинах, вести расчеты по определению запасов нефти и газа.

Б1.3 В14. Аннотация программы учебной дисциплины «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГЕОФИЗИКЕ»

1. Цели освоения дисциплины. Освоения дисциплины «Геоинформационные системы в геофизике» (далее «ГИС в геофизике») является изучение возможностей геоинформационных систем при решении геолого-геофизических задач, приобретение практических навыков при автоматизированной обработке и интерпретации геофизических данных.

2. Задачи изучения дисциплины. Выполнение лабораторных работ с использованием современного программного обеспечения. Сбор и анализ геофизической информации. Составление базы данных по собранным материалам. Изучение возможностей и инструментов программного обеспечения для выполнения обработки и интерпретации геофизических данных.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1.	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	ОПК-3
2.	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2
3	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
Профессиональные (ПК)		
1.	способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	ПК-1
2	способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	ПК-3
3	Способность применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения геологической информации	ПК-5
4	владением современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания (ПК-11);	ПК-11
5	способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	ПК-14
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
1	- способностью разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных стадиях геологоразведочных работ	ПСК 1.8
2	способностью проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными	ПСК 1.9

	геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ	
--	--	--

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:

Знать: базовые концепции ГИС, современные методы создания, редактирования, хранения и организации пространственных данных, современные методы обработки и анализа разных видов пространственной информации, современные тенденции развития ГИС. Понимать идеологию ГИС и их место среди других изучаемых дисциплин; функции ГИС, возможности их интеграции с другими технологиями и методами практического применения в различных областях геофизики

Уметь: свободно ориентироваться в терминологии, связанной с ГИС, проектировать и создавать векторные и растровые модели пространственных объектов, редактировать пространственные и атрибутивные данные, выполнять пространственный анализ; работать с основными геоинформационными пакетами, уметь их правильно использовать при решении пространственных задач.

Владеть: практическими навыками работы с ГИС ArcGIS и ее специализированными приложениями Должен демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать геоинформационные технологии при решении текущих и перспективных производственных задач; навыками работы с основными профессиональными ГИС-пакетами, технологиями и особенностями применения ГИС в различных отраслях геофизики, возможностями адаптации новых технологий и методов в среду ГИС.

**Б1.3 В15. Аннотация программы учебной дисциплины
«КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ»**

1. Цель преподавания дисциплины: выбор рационального комплекса геофизических методов при решении любой практической задачи геологоразведки.

2. Задачи изучения дисциплины: изучение методических основ комплексирования: физико-геологическое моделирование, качественная и количественная неоднозначность геофизических методов, комплексная интерпретация геофизических данных, выбор геофизического комплекса.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
	Общекультурные (ОК)	
27.	Способность: представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
28.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
29.	Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
30.	Проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-6
31.	Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОК-7
32.	Стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК-9
33.	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11

34.	Бережно и уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, осознавать ценность российской культуры, ее место во всемирной культуре	ОК-17
Профессиональные (ПК)		
35.	Самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
36.	Организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценить результаты своей деятельности; владения навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ПК-4
37.	Понимания значимости своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности	ПК-5
38.	На всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) уметь выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия	ПК-11
39.	Разрабатывать технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в из-меняющихся горно-геологических и технических условиях	ПК-13
40.	Выполнять разделы проектов на технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности	ПК-19
41.	Организовать контроль выполнения разрабатываемых проектов на проведение геологической разведки	ПК-20
42.	Владеть научно-методическими основами метрологии и стандартами в области геологической разведки, уметь их применять	ПК-21
43.	Владеть современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания	ПК-22
45.	Иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
46.	Находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	ПК-25
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
47.	Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПСК-1.1
48.	Применять знания о современных методах геофизических исследований	ПСК-1.2
49.	Планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	ПСК-1.3
50.	Профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения	ПСК-1.4
51.	Разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач	ПСК-1.5

52.	Выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях	ПСК-1.6
-----	--	---------

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Методические основы комплексирования геофизических методов; неоднозначность решения обратных задач; комплексную интерпретацию геофизических данных.

Уметь: Практически использовать комплексный анализ и комплексную интерпретацию геофизических и геологических данных.

Владеть: Методикой выбора и обоснования рационального комплекса геолого-геофизических данных при решении различных нефтегазогеологических задач.

**Б1.3 В17. Аннотация программы учебной дисциплины
«ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ДАННЫХ»**

1. Цели освоения дисциплины.

Целью дисциплины является формирование у студентов отчетливых представлений о теоретических основах современных методов решения прямых и обратных задач теории потенциала, используемых при интерпретации гравитационных и магнитных аномалий, пони-мание решающей роли априорных геологических представлений о геологической среде и петрофизической модели начального приближения, значения ограничений, налагаемых на параметры модели, подлежащее определению в ходе интерпретации, для уменьшения области неоднозначности решения обратной задачи в рамках принятых модельных представлений.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

Задачи изучения дисциплины заключаются в освоении информационной основы интерпретации данных полевой геофизики, содержащейся в различных геофизических полях, изучение закономерностей и геологических факторов, контролирующих размещение региональных и локальных скоплений нефти и газа; изучение геологических, геофизических, геохимических и других методик поисков. Приобретение навыков качественной и количественной интерпретации геофизических данных позволит научить студентов оценивать возможности отдельного геофизического метода, в том числе и комплекса методов

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
2.	Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
3	Стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК-9
4	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
Профессиональные (ПК)		
1.	Самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2

2	Способностью организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере научной деятельности	ПК-4
3	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	ПК-8
4	Иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
5	Находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	ПК-25
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
1	Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;	ПСК 1.1
2	Применять знания о современных методах геофизических исследований	ПСК 1.2
3	Планировать и проводить геофизические научные исследования. Оценивать их результаты	ПСК 1.3
4	Решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне подготовки	ПСК 1.7

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны:

Знать: - основы качественной интерпретации;

- приемы интерпретации на основе трансформаций полей;
- методы математической обработки геофизической информации;
- основные способы решения прямой задачи и расчета аномальных полей геологических объектов,
- принципы алгоритма аналитического продолжения поля и других методов трансформации,
- подходы к решению обратной задачи методом подбора как в автоматическом, так и в интерактивном (диалоговом) режиме.

Уметь: - использовать современные программные средства решения прямой задачи для сложно построенных моделей и трансформации потенциальных полей.

- понимать особенности решения обратной задачи для магнитных и гравитационных аномалий и их геологической интерпретации.

Владеть: - навыками работы на персональном компьютере при решении задач интерпретации данных потенциальных полей;

- навыками совместной интерпретации аномалий гравитационного и магнитного полей;
- количественной комплексной интерпретации геофизических данных
- методами поиска необходимой геофизической, геологической из фондовых, опубликованных источников, в том числе электронных
- навыками интерпретации гравитационных аномалий.

**Б1.3 В19. Аннотация программы учебной дисциплины
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕОФИЗИКА»**

1. Цель преподавания дисциплины:

Формирование у студентов экологического мировоззрения и воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы.

2. Задачи изучения:

Изучение естественных и искусственных полей и их влияния на биосферу, человека и среду обитания, на взаимодействие природно-технических систем и человеческого общества в сфере энергообмена.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1.	Способность представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-1
2.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-2
3.	Проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-6
4.	Осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых норм	ОК-8
5.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения	ОК-12
Профессиональные (ПК)		
6.	Самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
7.	Организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценить результаты своей деятельности; владения навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ПК-4
8.	Понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ПК-7
9.	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ПК-9
10.	Уметь разрабатывать технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в имеющихся горно-геологических и технических условиях; - осуществлять выполнение проектов геологической разведки и управлять этими проектами; - уметь выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки; - обеспечить безопасность и охрану окружающей среды	ПК-12
11.	Обеспечение безопасности и охраны окружающей среды	ПК-16
12.	Систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, вести целенаправленную работу по снижению производственного травматизма	ПК-35
13.	Обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды	ПК-46
14.	Повышать свою информированность в вопросах правового недропользования для предприятий минерально-сырьевого комплекса	ПК-47

Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
15.	Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПСК - 1.1
16.	Применять знания о современных методах геофизических исследований	ПСК - 1.2
17.	Разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач	ПСК - 1.5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - законы экологии, глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы, основы экологического мониторинга; основы экономики природопользования, элементы экозащитной техники и технологий; основы экологического права и профессиональной ответственности;

- особенности правового недропользования с учетом экологии и охраны окружающей среды;
- экологические задачи, решаемые геофизикой;
- методику и интерпретацию результатов геофизических исследований при решении экологических задач;
- воздействие геофизических работ на окружающую среду;
- экологические проблемы ТПП.

Уметь: - применять физические поля как индикаторы природных и антропогенных нарушений; моделировать и оценивать состояния экосистем, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;

- применять методы разведочной геофизики и современные информационные системы для решения экологических задач;
- проектировать проведение геофизических работ в различных экологических условиях и интерпретировать их результаты;
- при необходимости использовать законодательные и нормативно-правовые акты в области горного и экологического права.

Владеть: - навыками проектирования методики проведения геофизических работ при различных геологических условиях;

- навыками обработки, анализа и интерпретации результатов геофизических работ, оценки достоверности и погрешностей выполняемых измерений и расчетов при решении конкретных экологических задач;
- навыками алгоритмического мышления в области методов разведочной геофизики; методами обработки, - методами контроля экологической безопасности на объектах геофизических исследований.

**Б1.3 В21. Аннотация программы учебной дисциплины
«ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К ОПАСНЫМ
ПРИРОДНЫМ ЯВЛЕНИЯМ»**

1. Цель преподавания дисциплины. Оценка и прогнозирование геокатастрофических явлений на основе новейших и современных тектонических процессов.

2. Задачи изучения дисциплины. Изучение дисциплины позволит овладеть основными принципами изучения геодинамических аспектов механики возникновения геокатастроф, способов прогнозирования и оценки их последствий, методов изучения неотектонических движений.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	представлять современную картину мира на основе целостной системы	ОК-1

	естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	
2	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
Профессиональные (ПК)		
3	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
4	готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, формировать цели команды в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам	ПК-3
5	прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на геологическую разведку	ПК-18
6	научно-исследовательские иметь высокую теоретическую и математическую подготовку, а также подготовку по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	ПК-24
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
7	выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать для их решения соответствующий физико-математический аппарат и знания общей и прикладной физике	ПСК 2.1
8	применять полученные знания в области профессиональной деятельности	ПСК 2.2
9	планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	ПСК-2.3
10	профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерений при проведении техно-логических работ	ПСК 2.4
11	выполнять поверку, калибровку и настройку петрофизических установок для лабораторных исследований и грамотно эксплуатировать лабораторную технику	ПСК 2.6

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: изучение геодинамических аспектов механизмов возникновения геокатастроф, способов прогнозирования и оценки их последствий, методы изучения неотектонических движений.

Уметь: выбрать методы исследования строения литосферы, поисков и разведки полезных ископаемых, базирующихся на изучении гравитационного поля Земли.

Владеть: принципами построения карт новейшей современной тектонической активности. Их типы и масштабы. Карты градиентов, тектонической активности, дробности, дисперсии амплитуд неотектонических движений.

Б1.3 В23. Аннотация программы учебной дисциплины «СТРУКТУРНАЯ ГЕОФИЗИКА»

1. Цель преподавания дисциплины, состоит в развитии общекультурных и профессиональных компетенций студентов-геофизиков: их способности и готовности проводить геофизические наблюдения и осуществлять их документацию, использовать полученные теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований.

2. Задачи изучения дисциплины, в соответствии с поставленной целью: обеспечить необходимый для специалиста уровень развитости компетенций: в области теоретических основ структурной геофизики; в области построения и оформления геофизической графики; в области изображения и распознавания на геофизических картах и разрезах основных типов складчатых и разрывных структур Земной коры; в области изучения региональных структурных элементов континентов и океанов. Содействовать средствами данной дисциплины развитию и мотивации студентов к труду геофизика, творческих способностей, ответственности за качество и результаты своей учебной деятельности, трудолюбия, способности к саморазвитию.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
2	работать в коллективе в кооперации с коллегами	ОК-4
Профессиональные (ПК)		
3	самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ПК-2
4	быть готовым проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	ПК-6
5	проводить выбор требуемых приемов обработки результатов геофизических данных геологических исследований с использованием результатов геологического изучения территории	ПК-11
6	быть готовым осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	ПК-15
7	выполнение разделов проектов по технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности	ПК-19
8	организация контроля выполнения разрабатываемых проектов на проведение геологической разведки	ПК-20
9	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	ПК-25

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные типы складчатых и разрывных структур Земной коры, их классификации; условия формирования геологических структур разного ранга; назначение различной геофизической графики, принципы и методы ее построения.

Уметь: определять координаты точек геологических объектов и наносить их на карты и планы с использованием технологии спутниковой навигации; графически изображать геологические объекты; определять положение пласта в пространстве; читать геофизические карты; анализировать возможности применения различных методов геофизической разведки для решения конкретных геологических задач, представлять результаты геофизических исследований в виде разрезов, карт и других изображений.

Владеть: базовыми навыками в области геофизики, необходимыми для освоения геофизических дисциплин; методами графического изображения горно-геологической информации; методикой полевого изучения форм залегания горных пород.

Б1.3 В24. Аннотация программы учебной дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОФИЗИКА»

1. Цель преподавания дисциплины: Рассматривается применение геофизических исследований при проведении инженерно-геологических изысканий для строительства, опытные работы в скважинах, колодцах и шурфах.

2. Задачи изучения: Совершенствование образовательной деятельности в соответствии с передовыми тенденциями в области инженерно-геофизических исследований для строительства зданий и сооружений; Обеспечение профессиональной подготовки кадров в соответствии с современными тенденциями в области инженерно-геофизических исследований для строительства зданий и сооружений; Совершенствование и внедрение в практику новых образовательных программ, обеспечивающих современный уровень подготовки инженерных кадров; Обеспечение конкурентоспособности специалистов в сфере инженерно-геофизических исследований для строительства зданий и сооружений

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1.	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
Профессиональные (ПК)		
	умением и наличием профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей	ПК-1
	умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечить максимальную эффективность деятельности предприятия	ПК-2
6.	способен разрабатывать проекты для проведения инженерно-геофизических изысканий, применяя научно-методические основы, стандарты и знания о современных методах в области геологоразведочных работ, а также выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности и решать прямые и обратные задачи геофизики. Способен ставить цели и задачи по обработке и интерпретации наземных геофизических данных на заданном геологическом объекте.	ПК-3
7.	умением разрабатывать и организовать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области	ПК-4

технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне	
--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: знать цели и задачи, решаемой инженерной геофизикой, - знать особенности использования геофизических методов при решении инженерно-геологических задач;

уметь: - уметь анализировать результаты исследований в комплексе с другими методами; - умение организации и проведения режимных наблюдений

владеть: теоретическими знаниями и практическими навыками проведения исследований, направленных на решение задач инженерной геофизики.

АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК

Учебно геологическая и геодезическая практика.

Студенты специальности 630002 Технология геологической разведки специализации Геофизические исследования скважин в процессе обучения проходят следующие учебные практики: геологическую и геодезическую, геолого-съёмочную, горно-буровую.

Учебная геологическая и геодезическая практика является частью основной образовательной программы подготовки студентов по специальности 630002 «Технология геологической разведки». Практика реализуется на 1 курсе КГГУ им. академика У. Асаналиева, кафедрой ГПИ и ГиМД.

Местом проведения практики является КГГУ им. академика У. Асаналиева, кафедрой ГПИ и ГиМД, Чуйская область.

Целью прохождения практики является достижение следующих результатов образования: научить самостоятельно выполнять основные геологические, топографические и геодезические работы,

Знания: на уровне представлений: знакомство в естественных условиях с залеганием горных пород, типами структур; на уровне воспроизведения: восстановление истории геологического развития участка учебной геологической практики; работа с геодезическими инструментами и мерными приборами, самостоятельно выполнить полевые топографо-геодезические работы, на уровне понимания: геологических процессов, происходивших и происходящих в районе практики

Умения:

теоретические: условия образования горных пород, экзогенные геологические процессы (выветривание, геологическая деятельность рек и подземных вод; тектонические процессы, приводящие к изменению первичных условий залегания горных пород);

практические: производство геологических наблюдений в полевых условиях, ведение полевой геологической документации в маршрутах, отбор образцов горных пород; принципы действия и области применения современных геодезических приборов.

навыки: выполнение зарисовок и фотографирование геологических объектов, составление отчётных материалов по геологическим и геодезическим исследованиям.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных:

ОК-2 – обобщение, анализ, восприятие информации, способность поставить цели и выбрать пути ее достижения;

ОК-3 – логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

профессиональных:

ПК-4–способность организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в

сфере проведения научных исследований;

ПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности;

Задачами учебной геологической и геодезической практики являются:

- закрепление знаний, полученных при изучении дисциплины «Общая геология»;
- приобретение первых производственных навыков по изучению геологического и топографического строения района практики и условий залегания горных пород, работы с горным компасом и геодезическими инструментами;
- ознакомление с материалами по геологическому и топографическому строению района практики, приборами и чертежами геологических и геодезических объектов на территории района работ;
- практическая подготовка студентов к изучению основных специальных дисциплин: минералогии, литологии, исторической геологии и геодинамики.

Учебная геодезическая практика

Учебная геодезическая практика проводится после прохождения теоретического курса дисциплины «Геодезия», выполнения лабораторных работ и сдачи итогового контроля. Ее целью является - расширить, углубить и закрепить теоретические знания, научить самостоятельно выполнять основные топографические и геодезические работы, дополнить знания по кругу вопросов, которые трудно изучать в лабораторных условиях.

Задачи

Научить студентов правильно обращаться с геодезическими инструментами и мерными приборами, самостоятельно выполнять полевые топографо-геодезические работы, соблюдать определенную последовательность и точность выполнения работ, привить производственные приемы и навыки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

студент знает:

- принципы действия и области применения современных геодезических приборов;
- основы технологии и практики современных методов инженерно-геодезических работ, технологию их выполнения при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;
- методы и средства, применяемые при производстве геодезических;
- условия, при которых реализуются требования к точности геодезических работ.

студент умеет:

- извлекать необходимую информацию, содержащуюся на топографических картах (планах), использовать эту информацию для оценки местности и решения других задач;
- самостоятельно производить геодезические измерения при создании опорной геодезической сети;
- выполнять геодезические работы.

студент владеет:

- навыками работы с геодезическими приборами;
- навыками, позволяющими производить геодезические работы, работы по геодезической подготовке проекта;
- навыками, позволяющими технически обосновывать принимаемые проектные решения, используемое оборудование.

Пояснения к компетенциям обучающегося:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

ОК-2 - обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения;

ОК-3 - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

ОК-4 - работать в коллективе в кооперации с коллегами;

ОК-11 - осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности;

ОК-23 - владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-2 - самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ПК-4 - организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценить результаты своей деятельности; владения навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

ПК-5 - понимания значимости своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности;

ПК-8 - владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-8);

ПК-9 - владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПК-12 - уметь разработать и организовать внедрение мероприятий, обеспечивающее:

- решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологической разведки на наиболее высокотехнологическом уровне;

- своевременное выполнение корректировки ранее принятых технологических параметров при изменении условий производства работ;

- выполнение правил безопасного труда и охрану окружающей среды на объектах геологической разведки;

ПК-16 - обеспечить безопасность и охрану окружающей среды;

ПК-36 - владеть методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией.

Выпускник должен обладать следующими профессионально-специализированными компетенциями:

ПСК-1.6 - выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях;

ПСК-2.6 - выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической техники в различных геолого-технических условиях.

Учебная геолого-съёмочная практика

Учебная геолого-съёмочная практика является частью основной образовательной программы подготовки студентов по специальности 630002 «Технология геологической разведки». Практика реализуется на 2 курсе КГ-МИ им. академика У. Асаналиева, кафедрой ГПИ.

Местом проведения практики Местом проведения практики являются лаборатории, аудитории КГ-МИ и учебный полигон.

Целью прохождения практики является достижение следующих результатов образования: научить самостоятельно выполнять основные геолого-съёмочные работы,

Знания: на уровне представлений: знакомство в естественных условиях с залеганием горных пород, типами структур; на уровне воспроизведения: восстановление истории геологического развития участка учебной геологической практики; работа с геологическими инструментами и съёмка приборами, самостоятельно выполнить полевые работы, на уровне понимания: геологических процессов, происходивших и происходящих в районе практики

Умения: теоретические: условия образования горных пород, экзогенные геологические

процессы (выветривание, геологическая деятельность рек и подземных вод; тектонические процессы, приводящие к изменению первичных условий залегания горных пород);
практические: съемка геологических тел, ведение полевой геологической документации в маршрутах, отбор образцов горных пород; принципы действия и области применения современных приборов.

навыки: выполнение зарисовок и фотографирование геологических объектов, составление отчетных материалов по геологическим исследованиям.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общекультурных:

ОК-2 – обобщение, анализ, восприятие информации, способность поставить цели и выбрать пути ее достижения;

ОК-3 – логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

ОК-11 - осознавать социальную значимость своей будущей профессии,

иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности;

ОК-23 - владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

профессиональных:

ПК-2 - самостоятельно приобретать новые знания и умения с помощью информационных технологий и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ПК-4 – способность организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

ПК-5 – понимание значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности;

ПК-16 - обеспечить безопасность и охрану окружающей среды;

ПК-36 - владеть методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией.

ПСК-2.6 - выполнять поверку, калибровку, настройку и эксплуатацию гео-физической техники в различных геолого-технических условиях.

Задачами учебной геолого-съёмочной практики являются:

- закрепление знаний, полученных при изучении дисциплины «Общая геология»;

- приобретение первых производственных навыков по изучению геологического строения района практики и условий залегания горных пород, работы с инструментами;

Учебная горно-буровая практика

Учебная горно-буровая практика является частью основной образовательной программы подготовки студентов по специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализации, Геофизические методы исследования скважин». Практика реализуется на 3 курсе факультета КГГУ им. академика У.Асаналиева кафедрой РГФТТР. Местом проведения практики являются лаборатории, аудитории КГГУ и учебный полигон. Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и углубление теоретической подготовки студента а также приобретение ими общекультурных компетенций и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Практика нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-23; профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-5, ПК-16, ПК-21, ПК-36; профессионально-специализированных компетенций выпускника: ПСК-1.1, ПСК-2.1, ПСК-1.4, ПСК-2.4, ПСК-2.2, ПСК-1.2, ПСК-2.6, ПСК-1.6,

Целью прохождения практики является достижение следующих результатов образования:

Знания: на уровне представлений: знать петрофизические основы методов разведочной геофизики и ГИС и решаемые геологические задачи; на уровне воспроизведения: карт потенциальных полей, геологических разрезов и каротажных диаграмм; на уровне понимания: результатов геофизических исследований;

Умения: применять методы бурения для изучения геологического строения земной коры;

теоретические: знать физические и теоретические основы потенциальных полей;

практические: применять различные методы и средства измерения и оборудования в соответствии с инструкциями по эксплуатации и техники безопасности при работе с аппаратурой, выполнять настройку и подготовку к измерениям современных горно-буровых приборов;

навыки: работы с буровыми приборами, обработки полученных данных на основе компьютерных программ и основами интерпретации.

Учебная геофизическая практика

Учебная геофизическая практика является частью основной образовательной программы подготовки студентов по специальности 130102 «Технология геологической разведки» специализаций «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых», «Геофизические методы исследования скважин». Практика реализуется на 2 курсе факультета ГРФ кафедрой ГТРМПИ.

Местом проведения практики являются лаборатории, аудитории КГ-МИ и полигон в Сокулукской геофизической экспедиции при Гос.ком геологии.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и углубление теоретической подготовки студента по следующим методам: гравиразведке, магниторазведке, электроразведке и геофизическим исследованиям скважин, а также приобретение ими общекультурных компетенций и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Практика нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-23; профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-5, ПК-16, ПК-21, ПК-36; профессионально-специализированных компетенций выпускника: ПСК-1.1, ПСК-2.1, ПСК-1.4, ПСК-2.4, ПСК-2.2, ПСК-1.2, ПСК-2.6, ПСК-1.6,

Целью прохождения практики является достижение следующих результатов образования:

знания:

на уровне представлений: знать петрофизические основы методов разведочной геофизики и ГИС и решаемые геологические задачи;

на уровне воспроизведения: карт потенциальных полей, геологических разрезов и каротажных диаграмм;

на уровне понимания: результатов геофизических исследований;

умения: применять методы разведочной геофизики, ГИС для изучения геологического строения земной коры;

теоретические: знать физические и теоретические основы потенциальных полей;

практические: применять различные методы и средства измерения и оборудования в соответствии с инструкциями по эксплуатации и техники безопасности при работе с аппаратурой, выполнять настройку и подготовку к измерениям современных геофизических приборов; выполнять измерения и метрологическое обслуживание геофизических средств измерения;

навыки: работы с геофизической аппаратурой, обработки полученных данных на основе компьютерных программ и основами интерпретации.

Задачи учебной геофизической практики

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин «Разведочная геофизика», «Геофизические исследования скважин»; «Основы

геодезии и топографии», «Общая геология», «Структурная геология», «Историческая и региональная геология»;

приобретение студентами практических навыков в работе с измерительной аппаратурой и оборудованием, используемыми при полевых гравиразведочных, электроразведочных, магниторазведочных и ГИС работах;

- ознакомление с основными способами обработки первичных геофизических материалов;
- ознакомление с основными приемами качественной и количественной интерпретации геофизических данных;
- практическая подготовка студентов к изучению основных специальных дисциплин: «Гравиразведка», «Магниторазведка», «Электроразведка», «Электромагнитные и акустические исследования скважин», «Аппаратура геофизических исследований скважин».

Приложение 5

АННОТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

Аннотация к рабочей программе производственной практики специализации «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»

Целью производственной геофизической практики является развитие у студентов самостоятельного инициативного и активного решения вопросов и конкретных задач, связанных с учебной и дальнейшей производственной деятельностью: организацией геофизической службы предприятия, геолого-технологическими условиями проведения геофизических исследований, методами изучения геологического строения разреза, современным состоянием геофизической аппаратуры.

Задачи практики

Основной задачей производственной практики является приобретение студентом навыков практической работы по проведению полевых геофизических работ и обработке полученных результатов. В период практики студент должен:

- закрепить знания по специальным геофизическим дисциплинам, полученным студентом в процессе обучения;
- ознакомиться с вопросами организации геофизических работ и структурой геофизического предприятия;
- ознакомиться с мероприятиями по технике безопасности, охране труда и окружающей среды при проведении геофизических работ;
- приобрести навыки практической работы по проведению геофизических исследований и обработке полевого материала на примере конкретной площади;
- изучить производственные приемы и передовые технологии при выполнении основных производственных операций проведения геофизических исследований;
- собрать материалы для отчета по практике и курсового проектирования по методам разведочной геофизике сейсморазведки, гравиразведки, магниторазведки дисциплин: «Сейсморазведка», «Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий», согласно, индивидуального задания.

Результаты освоения практики

В результате производственной геофизической практики студент должен *знать*:

- порядок, работу и проблемы геофизических служб производственных и научно-исследовательских геофизических организаций (ОК-2, 11, 23; ПК- 2, 4, 8; ПСК-1.1, 1.2;)

- передовые технологии, используемые при регистрации геофизических данных (ПК- 8,10; ПСК–1.2, 1.4, 1.6);
- обработку полевого материала (ПК- 19; ПСК–1.1; 1.2, 1,4);
- технику безопасности при работе геофизической партии (ПК- 9, 12, 16).

уметь:

- использовать знания и навыки, полученные в процессе прохождения производственной практики, в повышении уровня учебного процесса (ОК-4;5 ПК- 5, 8; ПСК–1.1, 1.2.);
- участвовать в проведении полевых работ и камеральной обработке геофизических данных (ОК-4, 23; ПСК–1.1, 1.2, 1.4; 1.6)
- собрать материалы и подготовить отчет по производственной практике и работе в СНО (ОК-2,4; ПК- 3, 8; ПСК–1.1, 1.2).

владеть:

- начальными навыками практической работы в качестве оператора-геофизика при проведении полевых геофизических работ (ОК-4; ПК- 8, 21; ПСК-1.2, 1.4, 1.6);
- навыками обработки и интерпретации при выполнении работ в вычислительных геофизических центрах и лабораториях (ОК-4; ПК- 8, 22, 25; ПСК-1.1, 1.2, 1.4);
- навыками логического мышления, позволяющими определять информативность геофизических исследований для решения геологических и технологических задач (ПК-4, 8, 25; ПСК-1.1, 1.2, 1.3).