


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. Раззакова

Кыргызский горно-металлургический институт имени акад. 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

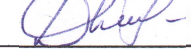
 _____ Ф.И.О.
« _____ » _____ 20__ г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 630002 «Технология геологической разведки»
шифр, наименование

Специализация «Геофизические методы исследования скважин»
наименование

Квалификации выпускника горный инженер-геолог

Руководитель ООП _____ старший препод. 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», специализации

«Геофизические методы исследования скважин»

(шифр направление/специальность)

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>ТТР МПИ</u> (наименование учебного подразделения)	протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.	Зав. профилирующей кафедры: <u>Г.Т. Байкелова</u> (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: <u>Абдиев А.</u> (подпись, печать) <u>Умаратов У.</u> Абдиев А.
*ООП согласована (или обсуждалась/рецензирована) (указать наименование предприятия/учреждения/организации)	Дата: согласования/обсуждения/рецензия	(должность) <u>Нурсиитов Урусамбек</u> <u>нач. бюро ТТР</u> (подпись, печать) <u>Нурсиитов Урусамбек</u>
ООП рекомендована на заседании Учебно-методическом совете КГТУ	протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.,	Председатель УМС: <u>Э.И. Сырымбекова</u> (подпись, печать) Сырымбекова Э.И.

Содержание

		стр
1	Общая характеристика ООП ВПО	5
2	Модель выпускника ООП ВПО	7
3	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО. Матрица компетенций.	9
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	12
4.1.	Календарный учебный график	12
4.2.	Академический календарь	12
4.3.	Учебные планы	13
4.4.	Индивидуальный учебный план студента	15
4.5.	Учебно-методические комплексы дисциплин в соответствии с ГОС ВПО	15
4.6.	Программы практик	16
4.7.	Программа итоговой аттестации	18
4.8.	Организация научно-исследовательской работы	19
5.	Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВПО	20
5.1.	Кадровое обеспечение ООП	20
5.2.	Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП	20
5.4.	Материально-техническое обеспечение ООП	21
6.	Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников	21
7.	Система оценки качества освоения студентами ООП	24
8.	Термины и определения	27

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

1. Общая характеристика ООП ВПО.

1.1. 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».

1.2. 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»** утвержденного 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.

1.3. 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.

1.4. 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.

1.5. 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.

1.6. 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.

1.7. 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).

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

1.9. 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».

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

1.11. 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.

1.12. 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 по специальности 630002 Технология геологической разведки.

- Область профессиональной деятельности выпускников по специальности **630002 «Технология геологической разведки»** включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности в области науки, техники и промышленности, направленных на поиски разведки и эксплуатацию месторождений полезных ископаемых.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности **630002 «Технология геологической разведки»** 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;
- обработка и интерпретация получаемых данных при изучении геологических объектов.
- **Виды профессиональной деятельности выпускников.**

Выпускник специальности **630002 «Технология геологической разведки»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- *производственно-технологическая;*
- *организационно-управленческая;*
- *научно-исследовательская;*
- *проектная.*

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой Вузом совместно с заинтересованными работодателями.

ГОС предусматривает для специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализации «**Геофизические исследования скважин**» решение следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) Производственно-технологическая деятельность:

- разрабатывать методики и проводить теоретические и экспериментальные

нефтегазовые исследования по анализу, синтезу и оптимизации технологий геологической разведки;

- разрабатывать и внедрять технологические процессы и режимы производства геологической разведки;
- выполнять метрологические процедуры по калибровке нефтегеофизических 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 нефтегеофизических исследований в полевых условиях;
- выполнять геофизические измерения в полевых условиях; разрабатывать нормы выработки, технологических нормативов на проведение геологической разведки с оценкой экономической эффективности;

б) 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.
- организация работы по повышению научно-технических знаний работников.
- установление порядка выполнения технологических операций в разведочной бурении и геофизике.

в) 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.
- 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;

- составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления отчетов, образцов и другой технической документации;

2) Проектная деятельность:

- производство технико-экономической оценки месторождений и технико-экономической оценки инвестиций;
- разработка проектов комплексов технологий геологической разведки, геофизических и горнобуровых методов исследований и методов обработки информации для различных геологотехнических условий;
- 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;

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО.

Выпускник по специальности **630002 «Технология геологической разведки»** присвоением квалификации "**горный инженер-геолог**" в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4 и 3.8 настоящего ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями: **Приложении №1.** а)

универсальными: общенаучными (ОК):

- владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);
- способен использовать базовые положения математических /естественных/ гуманитарных/ экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-2);
- способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);
- способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОК-4);
- способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере (ОК-5);
- способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-6).

инструментальными (ИК):

- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать

пути ее достижения (ИК-1);

- способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2);
- владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);
- способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ИК-4);
- 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 решений (ИК-6).

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 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).

б) профессиональными (ПК) общепрофессиональным способен:

- использовать фундаментальные общеинженерные знания (ПК-1);
- критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости специальность своей профессиональной деятельности (ПК-2);
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии (ПК-3);
- сочетать теорию и практику для решения инженерных задач (ПК-4);
- применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);
- использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-6);
- выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации (ПК-7);
- следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности (ПК-8);
- использовать принципы системы менеджмента качества (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность способен:

- осуществлять и корректировать технологические процессы в геологической разведке (ПК-10);
- выявлять объекты для улучшения в технике и технологии (ПК-11);
- осуществлять выбор технологические режимы разведки для различных геологических

условий с учетом их сложности, а также охраны окружающей среды (ПК-12);

- оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК-13);

организационно-управленческая деятельность способен:

- применять методы технико-экономического анализа (ПК-14);
- использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом (ПК-15);
- использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-16);
- организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели (ПК-17);

научно-исследовательская деятельность способен:

- к анализу и синтезу (ПК-18);
- выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-19);
использовать физико-математический аппарат для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-20);
- использовать основные понятия, законы геологии, геофизики, бурении гидрогеологии, а также нефти и газа (ПК-21);
- выбирать и применять соответствующие методы моделирования геологических, геофизических и технологических процессов (ПК-22);

проектно-исследовательская деятельность способен:

- 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 внедрить мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки (ПК-30);

3.5. Специализация «Геофизические исследования скважин» 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:

4.1 Календарный учебный график (Приложение 3)

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

Календарный график учебного процесса по специализации «**Геофизические исследования скважин**» составляется на весь период обучения: - специалитет – очно- 5 лет, заочно – 6 лет.

В графике на каждый учебный год указывается теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практики, выполнение ВКР каникулы.

Календарный учебный график для студентов очного и заочного обучения с применением ДОТ 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 21 неделю, из них: теоретическое обучение – 16 недель, рубежный контроль – 1 неделя (неосвобожденная), экзаменационная сессия – 3 недели; каникулы – 2 недели;
- весенний семестр длится 31 неделю, из них: теоретическое обучение - 16 недель, практики – 4-8 недель и итоговая аттестация (в последнем семестре) – 2-3 недели, рубежный контроль – 1 неделя (неосвобожденная), экзаменационная сессия – 2 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 рубежный контроль, по завершению семестра - промежуточная аттестация (экзаменационная сессия) студентов;

- трудоемкость учебного года – 60 кредитов, семестра – не менее 30 кредитов; для заочного обучения трудоемкость учебного года – не менее 48 кредитов, семестра – не менее 24 кредитов

- периоды экзаменационных сессий учитываются как время самостоятельной работы студентов;
- практики студентов и подготовка выпускной квалификационной работы должны проводиться в пределах нормативной трудоемкости недели (45 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы для студентов. Учебный график составляется на основе учебного плана с учетом сроков 6 и продолжительности практик студентов и итоговой государственной аттестации выпускников по конкретному направлению подготовки или специальности.

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 специальности 630002 «Технология геологической разведки» специализация «Геофизические исследования скважин»

https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/ucheb._plan_2023_gg._gf.pdf

подготовки является основным документом, регламентирующим учебный процесс. По специальности подготовки составляются:

1. Базовый учебный план – на полный нормативный срок обучения;
2. Рабочий учебный план – по нему 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 учебного плана.

4.3.1 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 ОПП специальности, пожеланий работодателей и самих студентов. При разработке базовых учебных планов должны быть выполнены требования:

- полная трудоемкость учебных дисциплин, практик, итоговой аттестации должна быть установлена 300 кредитов, трудоемкость аудиторных занятий – 250 часов;
- кредит равен 30 академических часам;
- максимальный объем учебной нагрузки студента не может составлять более 54 (для инженеров) академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ООП;
- максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП в очной форме обучения составляет: для специалитета 27 академических часов (включая аудиторную самостоятельную работу студента);
- перечень и трудоемкость дисциплин, общих для специальности 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 на полной трудоемкости 54 академических часов в неделю;
- все дисциплины циклов имеют аттестацию – экзамен;

4.3.2. Рабочий учебный план.

Учебный план подготовки специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализация «**Геофизические исследования скважин**».

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в кредитах (зачетных единицах), а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана реализованы общие требования к условиям реализации основных образовательных программ по направлению подготовки.

Основная образовательная программа предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- гуманитарный, социальный и экономический цикл (С. 1);
- математический и естественнонаучный цикл (С.2);
- профессиональный цикл (С.3).

В соответствии с требованиями ГОС базовая (обязательная) часть цикла С.1 предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: Русский язык (базовый/профессиональный), Кыргызский язык (базовый/профессиональный), Иностранный язык, Отечественная история, Философия, Манасоведение.

Базовая (обязательная) часть цикла С.3 предусматривает изучение обязательной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

В вариативных частях учебных циклов сформирован перечень и последовательность модулей и дисциплин. Учебный план содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме более одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ООП.

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. **(Приложение 5).**

4.4. Индивидуальный учебный план студента

Индивидуальный учебный план студента (ИУП) определяет его образовательную программу на семестр или учебный год и составляется совместно с Академическим советником по форме, представленной в приложении 4.3. 4.

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 дисциплины 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.

(приложение 4.4.)

4.5. 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); (приложение 4.5)

4.6. Программы практик

Раздел ООП «Практики студентов» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения дисциплин профессионального цикла, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций специалиста. Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления студентами отчета о результатах практики с защитой отчета перед комиссией. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

В процессе реализации ООП «**Геофизические исследования скважин**» 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 опознавания на местности геологических объектов и процессов, определения основных типов горных пород. Практика проходит 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 проходит 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;

- **преддипломная практика** после завершения 8 семестра – 5 недель.

Цель практик – закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла подготовки специалистов, углубление практических навыков и знаний, приобретение студентами навыков по организации работ и управлению производственной единицей в целом или ее частью и сбор материалов для написания дипломного проекта и научно-исследовательской работы.

Наряду с приобретением и закреплением специальных знаний, обязательной задачей производственной и преддипломной практики является приобретение организационных навыков и умения работы с людьми. Этой цели служат участие в различных общественных мероприятиях, проводимых в принимающей организации. Важной стороной производственной практики является развитие у студентов способности к творческой деятельности, готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием разработанных алгоритмов профессионального поведения.

По практикам студентов включаются следующие документы:

- положение об организации практик студентов специальности подготовки;
- сквозная программа практик студентов;

По практикам студентов включаются следующие документы:
https://kstu.kg/fileadmin/user_upload/ii_-_proiz._praktika_2023-2024_uch.god.pdf

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

- 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 исследования скважин»** 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.
- Центрально – 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.

ссылка:

4.7. Программа итоговой аттестации

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

Состав документации по итоговой аттестации выпускников специализация **«Геофизические исследования скважин»** 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.

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».

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, выявит 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. (Приложения № 4

4.8 Организация научно-исследовательской работы

Научно-исследовательской работы кафедры ТТР МПИ является «Оптимизация процессов бурения скважин в сложных геологических условиях».

В процессе освоения ООП ВПО студент привлекается к исследованиям посредством дисциплины РУП- Учебно-исследовательская работа, НИРС, а также может заниматься научно-исследовательской работой под руководством научного руководителя.

Студенту на протяжении всего периода обучения предоставляется возможность:

- изучать специальную литературу и другую научно- исследовательскую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки в области геологической науки;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок в области нефтегазовой геофизики;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- исследовательской информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (раздела отчетов) по научно-исследовательской работе или ее разделу (этапу, заданию);
- участвовать в ежегодной научно- практической студенческой конференции университета, республиканском или международном уровне.

5. Фактическое ресурсное обеспечение подготовки ООП Технология и техника 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 специализации **«Геофизические исследования скважин»**», имеют преподавательский состав, обеспечивающий образовательный процесс по данной основной образовательной программе, соответствующий требованиям ВПО.

<https://kstu.kg/bokovoe-menju/instituty/kyrgyzskii-gorno-metallurgicheskii-institut-im-akad-u-asanalieva/tekhnologija-i-tekhnika-razvedki-mestorozhdenii-poleznykh-iskopaemykh/sostav-kafedry>

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.

5.2. Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП

Реализация ООП подготовки специалистов по специализации **«Геофизические исследования скважин»** обеспечивается доступом каждого студента к базам и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей).

Имеющийся в КГТУ библиотечный фонд комплектован научной, учебной и учебно -

методической литературой на русском и иностранных языках. Кроме того, для обучающихся по указанному направлению, сформирована библиотека электронных учебников на кафедре и в библиотеке КГТУ.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение, разрабатываемым соответствующими кафедрами.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, что реализуется на основе использования системы компьютерных классов университета, факультетов, электронной библиотеки. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние десять лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Предусматривается осуществлять оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями с соблюдением требований законодательства Кыргызской Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров КР в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через систему официального сайта университета.

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 специализации «**Геофизические исследования скважин**», 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.

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

Устав Кыргызского Государственного Технического Университета им. И. Раззакова определяет, что воспитательные задачи университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу студентов и систему вне учебной работы по всем направлениям.

В настоящее время молодёжная политика в университете реализуется по всем ключевым направлениям.

Направления воспитательной и другие работы во вне учебной деятельности следующие:

- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Студенческое самоуправление;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Физическое воспитание;
- Культурно-эстетическое воспитание;
- Научная деятельность студентов;
- Правовое воспитание;
- Развитие проектной деятельности.

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

Направления работы:

- пропаганда гражданских и патриотических ценностей в студенческой среде,
- организация мероприятий и реализация проектов гражданско- патриотической направленности,
- содействие развитию в университете студенческих гражданских институтов (студенческое самоуправление, общественные организации студентов и др.).

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 спортов 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-трудовое 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

В соответствии с ВПО специальности **630002 «Технология геологической разведки»** и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

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 ВПО фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают: контрольные вопросы для практических и лабораторных занятий и экзаменов; бланки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов и работ, рефератов и т. п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень форсированности компетенций обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП специальности осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

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 **«Геофизические исследования скважин»** 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 фундаментальной 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.

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 ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»**

Базовый учебный план

Специальность: 03.00.02 "Технология геологической разведки"
 Специализация: "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых"
 Классификация: горный инженер
 Нормативный срок обучения: 5 лет

УТВЕРЖДАЮ
 Проект по АР

_____ 2023г.

№ п/п	Наименование дисциплин по ГОС	Общая трудоемкость		в сем., в час.		Примерное распределение по семестрам (объем недельной аудиторной нагрузки, в час)											
		лекции	практик	лекции	практик	Количество недель											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл (ГОС)		450															
С.1.В.1.	Базовая часть	450															
С.1.В.1.	Профессиональный кыргызский язык; Профессиональный русский язык	5	150														
С.1.В.2.	Профессиональный иностранный язык	5	150														
С.1.В.3.	Философия	5	150														
С.1.В.3.	Вариантная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента**	25	750														
С.1.В.3.	Базовый комплекс	20	600			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
С.1.В.3.1.	История Кыргызстана	1	30														
С.1.В.3.2.	Мировые войны	2	60														
С.1.В.3.3.	Английский язык по специальности	15	450														
С.1.К.ПВ.1.	Директа на кыргыз тили	5	150														
С.1.К.ПВ.2.	Проектирование объектов и зданий зданий	2	60														
С.1.К.ПВ.3.	Технология компьютерной	2	60														
С.1.К.ПВ.4.	Корпоративное управление	2	60														
С.1.К.ПВ.5.	Системология	2	60														
С.1.К.ПВ.6.	Психология	2	60														
С.1.К.ПВ.7.	Культурология	2	60														
С.1.К.ПВ.8.	Математика и статистика	2	60														
С.1.К.ПВ.9.	Итого ГОС	25	750														
С.2. Математический и естественнонаучный цикл (МЭН)		450															
С.2.1.	Базовая часть	450															
С.2.1.	Математика	5	150			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
С.2.2.	Физика	5	150														
С.2.3.	Информатика (Python, программирование)	5	150														
С.2.3.	Вариантная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента	20	600														
С.2.3.1.	Математика 2 (продолжение)	5	150														
С.2.3.2.	Физика 2 (продолжение)	5	150														
С.2.3.3.	Информатика 2 (Вир. Среда)	5	150														
С.2.3.4.	Математика (программная и алгоритмическая)	5	150														
С.2.К.ПВ.1.	Директа на кыргыз тили	5	150														
С.2.К.ПВ.2.	Введение в специальность ГО	5	150														
С.2.К.ПВ.3.	Математика и статистика	5	150														
С.2.К.ПВ.4.	Итого МЭН	40	1200														
С.3. Профессиональный цикл		900															
С.3.1.	Базовая (общепрофессиональная) часть	900															
С.3.1.1.	Методические основы географической и инженерной географии	5	150														
С.3.1.2.	Основы географии и картографии	5	150														
С.3.1.3.	Теоретические основы	5	150														
С.3.1.4.	Основы электротехники и электроники	5	150														
С.3.1.5.	Введение в специальность ГО	5	150														
С.3.1.6.	Экономика и менеджмент геологических работ (в.пр.)	5	150														
С.3.1.6.	Вариантная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента***	155	4650														
С.3.1.6.	Базовый комплекс	95	2850			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.		
С.3.1.6.1.	Общая геология	5	150														
С.3.1.6.2.	Минералогия с основами кристаллографии	5	150														
С.3.1.6.3.	Геология месторождений полезных ископаемых	5	150														
С.3.1.6.4.	Основы учения о полезных ископаемых	5	150														
С.3.1.6.5.	Структурная геология и геологическое картирование (в.пр.)	5	150														
С.3.1.6.6.	Основы бурения скважин (в.пр.)	5	150														
С.3.1.6.7.	Основы горного дела	5	150														
С.3.1.6.8.	Общая физика и геофизические методы поисков и разведки	5	150														
С.3.1.6.9.	Минералогия и минеральная геология	5	150														
С.3.1.6.10.	Приемы освоения и эксплуатации	5	150														
С.3.1.6.11.	Основы геоинженерии	5	150														
С.3.1.6.12.	Петрография и литология	5	150														
С.3.1.6.13.	Основы физики горных пород	5	150														
С.3.1.6.14.	Основы компьютерной геологии и геоинженерии (в.пр.)	5	150														
С.3.1.6.15.	Основы методов работы в геоинженерии	5	150														
С.3.1.6.16.	Технология геологической разведки	5	150														
С.3.1.6.17.	Геофизические методы исследования скважин	5	150														
С.3.1.6.18.	Введение в специальность ГО	5	150														
С.3.1.6.19.	Компьютерно-программное обеспечение DOLON	5	150														
С.3.1.6.20.	Директа на кыргыз тили	60	1800			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С.3.К.ПВ.1.	Теория полей	5	150														
С.3.К.ПВ.2.	Электростатика	5	150														
С.3.К.ПВ.3.	Гравиразведка (КР)	5	150														
С.3.К.ПВ.4.	Сейсморазведка	5	150														
С.3.К.ПВ.5.	Магниторазведка (КР)	5	150														
С.3.К.ПВ.6.	Спутниковая геофизика	5	150														
С.3.К.ПВ.7.	Методы геофизики	5	150														
С.3.К.ПВ.8.	Петрофизика	5	150														
С.3.К.ПВ.9.	Теоретические основы обработки геофизических информационных	5	150														
С.3.К.ПВ.10.	Геоинформационные системы и геофизика	5	150														
С.3.К.ПВ.11.	Компьютеризация геофизических методов (КР)	5	150														
С.3.К.ПВ.12.	Геологическая интерпретация геофизических данных	5	150														
С.3.К.ПВ.13.	Экономическая геофизика	5	150														
С.3.К.ПВ.14.	Структурная геофизика	5	150														
С.3.К.ПВ.15.	Теоретическая геофизика	5	150														
С.3.К.ПВ.16.	Геофизические методы контроля разработки МПИ	5	150														
С.3.К.ПВ.17.	Минеральная геофизика	5	150														
С.3.К.ПВ.18.	Методы геофизики	5	150														
С.3.К.ПВ.19.	Геофизические методы прикладных и основных природных явлений	5	150														
С.3.К.ПВ.20.	Методы геофизики	5	150														
С.4.	Физическая культура	400**															
С.5.	Учебная геологическая и геоинженерная, учебная геолого-съемочная и горно-буровая, производственная и преддипломная практика	25	750														
С.6.	Итоговая государственная аттестация	25	750														
Итого за весь период обучения		900		9000													

** В объеме баланса трудоемкости часы не учитываются

*** В объеме баланса трудоемкости часы не учитываются

Учебная практика	Семестры
Учебная геологическая и геоинженерная практика	2
Учебная геолого-съемочная и горно-буровая практика	4
1-я производственная практика	6
2-я производственная практика	8
Преддипломная практика	9
Итоговая государственная аттестация	10

Президент УМС КГУ _____

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



Академический календарь на 2023-24 учебный год

для обзорных учебных программ бакалавриата / специалистов очной формы обучения КГТУ им.И.Рязанкина

Месяц	Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)						Нечетные недели (ЧИСЛИТЕЛЬ)						Четные недели (ЗНАМЕНАТЕЛЬ)						Нечетные недели (ЧИСЛИТЕЛЬ)														
	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Осенний семестр	Сентябрь	Детский праздник						Праздник 1 сентября						Праздники по учебной программе (сентябрь-октябрь)						Праздники по учебной программе (сентябрь-октябрь)													
	Октябрь	Рубежный контроль						Исследовательская деятельность по учебной программе						Исследовательская деятельность по учебной программе						Исследовательская деятельность по учебной программе													
	Ноябрь	Рубежный контроль						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия													
	Декабрь	Рубежный контроль						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия													
	Январь	Рубежный контроль						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия													
Весенний семестр	Февраль	Праздник 23 февраля						Праздники по учебной программе (февраль-апрель)						Праздники по учебной программе (февраль-апрель)						Праздники по учебной программе (февраль-апрель)													
	Март	Праздник 8 марта						Праздники по учебной программе (февраль-апрель)						Праздники по учебной программе (февраль-апрель)						Праздники по учебной программе (февраль-апрель)													
	Апрель	Рубежный контроль						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)													
	Май	Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)													
	Июнь	Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)						Праздники по учебной программе (апрель-июнь)													
Летний семестр	Июль	Рубежный контроль						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия													
	Август	Рубежный контроль						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия													
	Сентябрь	Рубежный контроль						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия						Экзменационная сессия													

Учебный календарь КГТУ - Ученый Совет КГТУ
 Москва, РФ - Федеральное государственное учреждение по образованию. Кадр. Альянс и Институты, Москва, РФ, Голландия, 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
Специализации: 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 "Разведочная
геофизика" для студентов специальности 630002 "Технология геологической разведки".
Составители: Толмушева Б.Т., Такенеева Н.К., Жукеева Б.У.

Проректор по академической работе
КГТУ им.И. Раззакова



Р.Ш. Элеманова

Бишкек 2023

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН РАБОЧЕГО УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 630002 «ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ
РАЗВЕДКИ» СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
«ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»**

**С1.3. П10. 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, отчетов 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 эволюции 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.

С1.3. 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)

№ 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
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

Студент 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.

Студент должен уметь

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

Студент должен владеть:

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

С1.3. В2 Аннотация программы учебной дисциплины «ПЕТРОФИЗИКА»

1. Цель преподавания дисциплины: Студентов, специализирующихся в области промышленной геофизики, обеспечить необходимым минимумом знаний в вопросах математического и физического моделирования структуры порового пространства горных пород для решения практических задач исследования физических свойств горных пород.

2. Задачи изучения дисциплины: Ознакомить с существующей классификацией структурных моделей.

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	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
4	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)		
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	быть готовым проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	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	быть готовым осуществлять геологический контроль качества	ПК-15

	всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	
11	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчётов и научных публикаций	ПК-25

В результате освоения дисциплины студент должен:

Уметь: моделировать физические процессы по формализованным значениям, полученным при геофизических исследованиях геологических разрезов пересечённых пробуренными скважинами;

Владеть: с компьютерной техникой, утилитами и прикладными программами.

С1.3. В3 Аннотация программы учебной дисциплины «ЭЛЕКТРОРАЗВЕДОЧНЫЕ МЕТОДЫ СКВАЖИН»

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	ПК-2

	деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	
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.

С1.3. В4 Аннотация программы учебной дисциплины «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ПОЛЯРИЗУЕМОСТЬ»

1. Цели дисциплины: приобретение студентами знаний основ теории методов ГИС электрических, электрохимических, электромагнитных. Указанная цель достигается методом активного (исследовательского) изучения законов, физических полей, явлений и процессов, происходящих в скважине и околоскважинном пространстве, эффективным использованием принципов и результатов фундаментальных и смежных областей науки и техники. Это способствует закреплению и расширению знаний в области физики, математики и радиоэлектроники в тех разделах, которые соответствуют профилю ГИС; сокращению времени, отводимого на пассивное усвоение информации; усилению самостоятельной работы студентов; выработке навыков творческого подхода к каждой задаче, и в итоге, повышению качества обучения.

2. Задачи дисциплины состоят в решении прямых и обратных задач теории геофизических методов с выводом интерпретационных и петрофизических моделей, обоснованием интерпретационно-алгоритмического и метрологического обеспечения. Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями для успешного использования основ теории электромагнетизма при интерпретации данных ГИС, анализе свойств коллекторов нефти и газа их нефте- и газонасыщенности, глинистости, и других параметров и свойств в горных выработках, стволах бурящихся и эксплуатируемых

скважин во вмещающих горных породах, объектов добычи, транспорта подземного и наземного хранения, переработки минерального сырья и углеводородов, экологических проблемах.

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	ОК-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	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
6	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
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: основные физические процессы, сопровождающие постоянные и переменные электрические поля естественного и искусственного происхождения в природных средах; основные физические свойства природных сред, определяющие особенности и интенсивность протекания названных выше физических процессов; особенности коллекторов нефти и газа и закономерности, формирующие естественные и искусственные электромагнитные поля поле Земли; основные особенности электромагнитных полей, обусловленные структурными, минеральными, литологическими, тектоническими и гидрогеологическими особенностями массива горных пород; самостоятельно принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции, работать над междисциплинарными проектами; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; основные закономерности формирования естественных и

искусственных полей в скважине и вмещающих пластах при строительстве и эксплуатации скважин и других горных выработок, разработке залежей; физические, теоретические, петрофизические, метрологические и интерпретационно-алгоритмические основы электрических методов исследований скважин.

Уметь: использовать полученные знания при описании и моделировании физических полей в массиве горных пород, скважинах, горных выработках, залежах углеводородов, системах подземного и наземного хранения, переработки углеводородного; использовать в производственной деятельности на всех стадиях геологической разведки методы, достижения фундаментальных наук при исследовании процессов преобразования геофизической информации для решения задач изучения геологического строения месторождений полезных ископаемых, исследования технического состояния скважин, контроля процесса разработки нефтегазовых залежей; выполнять интерпретацию пространственных и временных аномалий показаний электрокаротажных зондов с целью решения основных задач разведки и разработки месторождений полезных ископаемых (изучения геологического строения и литологических особенностей пластов, выявления коллекторов, контроля динамики работы скважин и пластов, технического состояния).

Владеть: представлениями об особенностях и интенсивности процессов, протекающих в массиве горных пород и горных выработках; алгоритмическим мышлением и профессиональной математической культурой; навыками адаптивной интерпретации данных ГИС; навыками петрофизической настройки алгоритмов интерпретации данных ГИС; навыками логического мышления, позволяющими грамотно интерпретировать результаты измерений в скважинах, изучения температурного режима других горных выработок; навыками использования результатов электрометрии скважин при решении задач разведки, подсчета запасов и контроля разработки месторождений полезных ископаемых

С1.3. В5 Аннотация программы учебной дисциплины «ГРАВИТАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»

1. 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	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 деятельности	ПСК 2.2
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: 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.

С1.3. В6 Аннотация программы учебной дисциплины «АППАРАТУРА ГРАВИРАЗВЕДКИ»

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 данным 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 ал-горитмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющую быстро ре-ализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении при-кладных научных задач	ПК-24
4.	Находить, анализировать и перерабатывать информацию, ис-пользуя 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, возника-ющих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;	ПСК 1.1
2	Применять знания о современных методах геофизических ис-следований	ПСК 1.2
3	Профессионально эксплуатировать современное геофизиче-ское 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.

С1.3. В7 Аннотация программы учебной дисциплины «СЕЙСМОАКУСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»

1. Цель преподавания дисциплины: дать студентам, специализирующимся в области обработки и интерпретации данных сейсморазведки, глубокие знания по решению прямых и обратных задач сейсморазведки, методике геологической интерпретации результатов полевых исследований с целью выделения ловушек нефти и газа.

2. Задачи изучения: овладение теоретическими и методическими основами обработки и интерпретации данных сейсморазведки, приобретение знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения анализа полученных материалов, с целью определения нефтегазоперспективности разреза.

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	ПК-24

	разведки, позволяющую быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	
10	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчётов 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 деятельности	ПСК 2.2
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	проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ	ПСК 2.9

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: геологические и физические основы методов сейсморазведки; законы математических и естественно-научных дисциплин применительно к полевой нефтегазовой геофизики; дифференциальное и интегральное исчисления; элементы теории поля и теории упругих волн; принципы комплексирования методов разведочной геофизики с данными ГИС; автоматизированные системы обработки данных; основы геологической интерпретации геофизической информации;

Уметь: анализировать возможности применения различных методов сейсморазведки для решения конкретных геологических задач применять автоматизированные обрабатывающие системы; строить геолого-геофизические модели в условиях однородных и градиентных пластов, слоисто-однородные, тонкослоистые; эффективные сейсмические модели; синтетические и импульсные сейсмограммы; выполнять стратификацию отражающих горизонтов - анализировать временные разрезы и выделять аномалии сейсмической записи в процессе интерпретации геофизической информации

Владеть: оценкой качества используемой для интерпретации геофизической информации навыками статистического анализа геолого-геофизической информации с использованием данных литолого-фациального анализа и сеймостратиграфии; навыками выбора рационального комплекса геофизических методов для решения различных геологических задач; определения координат заложения разведочных скважин; приемами обработки и интерпретации временных сейсмических полей совместно с данными других геолого-геофизических исследований.

**С1.3. В8 Аннотация программы учебной дисциплины
«МАЛОГЛУБИННАЯ 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:

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

С1.3. В9 Аннотация программы учебной дисциплины «МАГНИТОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СКВАЖИН»

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 ГИС, 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	ПК-24

	достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач	
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 деятельности	ПСК 2.2
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.

С1.3. В10 Аннотация программы учебной дисциплины «ПОЛЕВАЯ МАГНИТНАЯ СЪЕМКА»

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	работать в коллективе в кооперации с коллегами	ОК-4
4	Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ПК-7
5	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ПК-11
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	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	ПК-8
9	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	ПК-26
10	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;

С1.3. В11 Аннотация программы учебной дисциплины «ЯДЕРНЫЕ МЕТОДЫ СКВАЖИН»

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 деятельности	ОК-7
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.

С1.3. В12 Аннотация программы учебной дисциплины «МЕТОДЫ РАДИОМЕТРИИ СКВАЖИН»

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.

2. Задачи изучения дисциплины. Научить студентов практическому обращению с лабораторными установками по геологическим и петрофизическим исследованиям образцов горных пород и минералов. При-вить 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	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	использовать нормативные правовые документы своей деятельности	ОК-7
4	стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	ОК-9
5	критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	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	совершенствовать знания по обеспечению безопасности и охране окружающей среды	ПК-16
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	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 деятельности	ПСК 2.2
12	профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерений при проведении техно-логических работ	ПСК 2.4
13	выполнять поверку, калибровку и настройку петрофизических установок для лабораторных исследований и грамотно эксплуатировать лабораторную технику	ПСК 2.6

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.

С1.3. В13 Аннотация программы учебной дисциплины «ГЕИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГЕОФИЗИКЕ»

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	ПК-24

	научных задач	
10	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчётов 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 деятельности	ПСК 2.2
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

С1.3. В14 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 механизмов возникновения

геокаатастроф, 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 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
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.

С1.3. В15 Аннотация программы учебной дисциплины «КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ГИС»

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

№ 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	логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	ОК-3
4	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-6
5	использовать нормативные правовые документы своей деятельности	ОК-7
6	стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	ПК-9
7	критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ПК-12
Профессиональные (ПК)		
8	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
9	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
10	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
11	владеть современными технологиями автоматизации	ПК-22

	проектирования систем и их сервисного обслуживания	
12	уметь подготавливать данные для составления обзоров, отчётов и научных публикаций	ПК-25
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		
13	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
14	применять полученные знания в области профессиональной деятельности	ПСК 2.2
15	планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	ПСК-2.3
16	профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерений при проведении техно-логических работ	ПСК 2.4
17	разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач	ПСК 2.5
18	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: 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 нефтегазгеологических задач.

С1.3. В16 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)		
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	Проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-6
5	Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОК-7
6	Стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	ОК-9
7	Осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	ОК-11
8	Бережно и уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям, осознавать ценность российской культуры, ее место во всемирной культуре	ОК-17
Профессиональные (ПК)		
10	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
11	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
12	Понимания значимости своей будущей специальности, ответственного отношения к своей трудовой деятельности	ПК-5
13	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
14	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
15	Выполнять разделы проектов на технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности	ПК-19
16	Организовать контроль выполнения разрабатываемых проектов на проведение геологической разведки	ПК-20
17	Владеть научно-методическими основами метрологии и стандартами в области геологической разведки, уметь их применять	ПК-21
18	Владеть современными технологиями автоматизации проектирования систем и их сервисного обслуживания	ПК-22
19	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
20	Находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	ПК-25
Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)		

21	Выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПСК-1.1
22	Применять знания о современных методах геофизических исследований	ПСК-1.2
23	Планировать и проводить геофизические научные исследования, оценивать их результаты	ПСК-1.3
24	Профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения	ПСК-1.4
25	Разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач	ПСК-1.5
26	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 нефтегазгеологических задач.

С1.3. В17 Аннотация программы учебной дисциплины «ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СКВАЖИН»

1. Цель дисциплины: подготовка студента к выполнению индивидуальной интерпретации данных геофизических исследований разведочных, эксплуатационных и параметрических (базовых) скважин для электрических, электромагнитных, электрохимических, ядерных, акустических, термических методов ГИС, образующих современный комплекс ГИС.

2. Задачи дисциплины. Интерпретация данных ГИС необходима в связи с тем, что первичные геофизические данные, получаемые непосредственно на скважине искажены условиями измерений и целым рядом влияющих величин: аппаратных (особенности конструкции зонда, датчика), скважинных условий (диаметр скважины, обсадной колонны, наличие глинистой корки, эксцентричное положение скважинного прибора), зависят от скорости перемещения прибора в скважине и термобарических условий выполнения измерений. В связи с этим в процессе индивидуальной интерпретации требуется в целях получения истинного геофизического параметра внесение поправок, которые позволяют учесть вклад каждого из перечисленных факторов и получить результат измерения, который не зависит от способа регистрации, типа аппаратуры и условий выполнения измерений. Геофизический исправленный параметр является косвенной характеристикой петрофизических свойств объекта исследования – горной породы в разрезе скважины. Поэтому при индивидуальной интерпретации имеет место переход от геофизического параметра к петрофизическому свойству пород, которое позволяет изучить какой-либо метод ГИС. В курсе индивидуальной интерпретации студент осваивает учет аппаратных, термобарических и скважинных факторов в каждый метод ГИС и кроме того – переход от геофизических к петрофизическим свойствам горных пород.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

п-п		компетенции
Общекультурные (ОК)		
	представлять современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни и культуры	ОК-1
1	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
2	вести переговоры, устанавливать контакты, урегулировать конфликты	ОК-5
	критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК-12
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
	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
4	уметь и иметь профессиональную потребность отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	ПК-10
5	уметь 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
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
	владеть методами и средствами управленческой работы, планирования эффективной организации труда, непрерывного контроля качества и результатов своей работы	ПК-31

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

Знать: технологию проведения исследований в разведочной и действующей скважинах; классификацию методов ГИС и решаемые геологические и технологические задачи; современный отечественный и зарубежный комплексы ГИС, их возможности; основные направления применения ГИС, современные технологии и технику ГИС; особенности геофизических масштабов и правила определения границ пластов для отдельных методов геофизических исследований скважин; значение и основные принципы метрологического обеспечения методов ГИС; теорию полей отдельных методов геофизических исследований скважин; способы измерения первичных геофизических параметров в скважинах;

геофизические методы изучения технического состояния скважин; методику геолого-технологических исследований скважин в процессе бурения; задачи, стоящие перед индивидуальной интерпретацией методов ГИС; принципы индивидуальной интерпретации геофизических данных отдельных видов каротажа, включая и новые ядерно-физических каротажных комплексов; алгоритмы индивидуальной интерпретации ГИС; форму выдачи результатов интерпретации данных ГИС; факторы, от которых зависит надежность индивидуальной интерпретации - метрологические характеристики аппаратуры, условия проведения ГИС, соответствие используемых алгоритмов изучаемым объектам.

Уметь: применять алгоритмы индивидуальной интерпретации ГИС для решения геологических задач; увязывать результаты геофизических измерений по глубине, определять границы пластов и значения отдельных геофизических параметров в пределах пласта; выполнять литологическое расчленение разрезов и выделять коллекторы по данным стандартного и расширенного комплексов ГИС; определять характер проникновения промывочной жидкости в пласт по данным электрических и электромагнитных методов; определять удельное электрическое сопротивление пород с разным характером проникновения ПЖ в пласт с помощью комплекса методов бокового электрического зондирования и разнотипных фокусированных зондов бокового и индукционного каротажа; применить алгоритм интерпретации данных диэлектрического каротажа с целью оценки диэлектрической проницаемости пород; применить алгоритм индивидуальной интерпретации данных гамма-метода для оценки естественной радиоактивности пород; использовать алгоритм интерпретации данных однозондового и многозондового стационарного нейтронного каротажа; применить алгоритм интерпретации данных гамма-гамма-плотностного каротажа для определения объемной плотности пород; определять величину времени жизни или декремента затухания плотности тепловых нейтронов по показаниям импульсных нейтрон-нейтронного или нейтронного гамма-каротажа; определять пластовую температуру в разрезе скважины по данным термометрии.

Владеть: основными способами решения обратных задач для каждого геофизического метода, входящего в современный комплекс ГИС; навыками логического мышления, позволяющими определять последовательность выполнения этапов индивидуальной интерпретации каротажных данных для решения задачи получения петрофизического параметра; способами обработки первичных скважинных геофизических данных и их интерпретации – выделения объекта интерпретации, снятие показаний с кривой и получение петрофизического параметра по кривой определенного вида каротажа; способами оценки достоверности результатов выполненных определений петрофизических параметров по данным каротажа.

С1.3. В18 Аннотация программы учебной дисциплины

«ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ С ПОМОЩЬЮ ГЕОФИЗИКИ»

1.1. 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, привлечь 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

**С1.3. 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

№ П-П	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общекультурные (ОК)		
1	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-2
2	проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность	ОК-6
3	осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых норм	ОК-8
4	критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ПК-12
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	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
7	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности	ПК-7

	и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
8	систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, вести целенаправленную работу по снижению производственного травматизма	ПК-35
9	обеспечивать разработку и внедрение экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды	ПК-46
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 деятельности	ПСК 2.2
12	разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геолого-технических условий и поставленных задач	ПСК 2.5

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.

С1.3. В20 Аннотация программы учебной дисциплины «СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОФИЗИКИ»

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.

С1.3. В21 Аннотация программы учебной дисциплины «КОНТРОЛЬ И КАЧЕСТВО ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СКВАЖИН»

1. Цель преподавания дисциплины. Основная база контроля и качества ГИС; 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, отчётов 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 деятельности	ПСК 2.2
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

С1.3. В22 Аннотация программы учебной дисциплины «РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

1. Основной целью преподавания дисциплины является обучение студентов методом поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений, научить самостоятельно выбрать геофизические методы при исследовании месторождений нефти и газа, рассчитывать параметров коллекторских свойств и степени нефтегазонасыщения.

2. Задачи дисциплины – изучение и определение коллекторских свойства горных пород, пластов и геофизических методов изучения нефтегазонасыщенных коллекторов. Применять соответствующие методы расвета коллекторских свойств при поиске разведке залежей нефти и газа.

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: выбирать соответствующие методы изучения месторождений нефти и газа в

конкретных условиях; рассчитывать коллекторские свойства горных пород.

Уметь: делать выводы о нефтегазонасыщенности по результатам расцвета коллекторских свойств. Выбрать наиболее подходящие геофизические методы поисков и разведки нефтегазовых месторождений, также методы ускоренной разведки газовых месторождений.

Владеть: 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.

С1.3. В23 Аннотация программы учебной дисциплины «ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

1. Цели освоения дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков в области разработки нефтяных и газовых месторождений.

2. Задачи изучения: знание методов совершенствования процессов выработки запасов углеводородов, анализа эффективности разработки и эксплуатации залежей углеводородов, формирование навыков применения различных методов совершенствования процессов разработки месторождений углеводородов.

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, отчетов и	ПК-25

	научных публикаций	
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 техно-логических 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 освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы анализа разработки месторождений жидких углеводородов.

Уметь: предлагать обоснованные рекомендации по совершенствованию разработки залежей жидких углеводородов.

Владеть: методами и средствами рационального выбора технических средств и технологий по интенсификации процессов выработки запасов на месторождениях жидких углеводородов.

С1.3. В24 Аннотация программы учебной дисциплины «ЭКСПЛУАТАЦИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

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 деятельности	ПСК 2.2
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

С1.3. В25 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.

С1.3. В26 Аннотация программы учебной дисциплины «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ РАЗРАБОТКИ МПИ»

1. Цели дисциплины: приобретение студентами знаний основ технологий методов электромагнитного мониторинга. Указанная цель достигается методом активного (исследовательского) изучения законов, физических полей, явлений и процессов, происходящих в скважине и околоскважинном пространстве, эффективным использованием принципов и результатов фундаментальных и смежных областей науки и техники. Это способствует закреплению и расширению знаний в области физики, математики и радиоэлектроники в тех разделах, которые соответствуют профилю ГИС; сокращению времени, отводимого на пассивное усвоение информации; усилению самостоятельной работы студентов; выработке навыков творческого подхода к каждой задаче, и в итоге, повышению качества обучения.

2. Задачи дисциплины состоят в решении прямых и обратных задач теории геофизических методов с выводом интерпретационных и петрофизических моделей, обоснованием интерпретационно-алгоритмического и метрологического обеспечения. Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями для успешного использования основ теории электромагнетизма при интерпретации данных ГИС, анализе свойств коллекторов нефти и газа их нефте- и газонасыщенности, глинистости, и других параметров и свойств в горных выработках, стволах бурящихся и эксплуатируемых скважин во вмещающих горных породах, объектов добычи, транспорта подземного и наземного хранения, переработки минерального сырья и углеводородов, экологических проблемах.

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	ОК-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	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
6	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
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: основные физические процессы, сопровождающие постоянные и переменные электрические поля естественного и искусственного происхождения в природных средах; основные физические свойства природных сред, определяющие особенности и интенсивность протекания названных выше физических процессов; особенности коллекторов нефти и газа и закономерности, формирующие естественные и искусственные электромагнитные поля Земли; основные особенности электромагнитных полей, обусловленные структурными, минеральными, литологическими, тектоническими и гидрогеологическими особенностями массива горных пород; самостоятельно принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции, работать над междисциплинарными проектами; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; основные закономерности формирования естественных и искусственных полей в скважине и вмещающих пластах при строительстве и эксплуатации скважин и других горных выработок, разработке залежей; физические, теоретические, петрофизические, метрологические и интерпретационно-алгоритмические основы

электрических методов исследований скважин.

Уметь: использовать полученные знания при описании и моделировании физических полей в массиве горных пород, скважинах, горных выработках, залежах углеводородов, системах подземного и наземного хранения, переработки углеводородного; использовать в производственной деятельности на всех стадиях геологической разведки методы, достижения фундаментальных наук при исследовании процессов преобразования геофизической информации для решения задач изучения геологического строения месторождений полезных ископаемых, исследования технического состояния скважин, контроля процесса разработки нефтегазовых залежей; выполнять интерпретацию пространственных и временных аномалий показаний электрокаротажных зондов с целью решения основных задач разведки и разработки месторождений полезных ископаемых (изучения геологического строения и литологических особенностей пластов, выявления коллекторов, контроля динамики работы скважин и пластов, технического состояния).

Владеть: представлениями об особенностях и интенсивности процессов, протекающих в массиве горных пород и горных выработках; алгоритмическим мышлением и профессиональной математической культурой; навыками адаптивной интерпретации данных ГИС; навыками петрофизической настройки алгоритмов интерпретации данных ГИС; навыками логического мышления, позволяющими грамотно интерпретировать результаты измерений в скважинах, изучения температурного режима других горных выработок; навыками использования результатов электрометрии скважин при решении задач разведки, подсчета запасов и контроля разработки месторождений полезных ископаемых.

АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

Учебно-геологическая и геодезическая практика.

Студенты по специальности 630002 **Технология геологической разведки** специализации **«Нефтегазовая геофизика»** 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 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 КГГУ им. академика У. Асаналиева, кафедрой ГПИ.

Местом проведения практики Местом проведения практики являются лаборатории, аудитории КГГУ 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: съёмка 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 отчётных 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 геофизической 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 РФТТР.

Местом проведения практики являются лаборатории, аудитории КГГУ и учебный полигон.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и углублением 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.

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.

Производственные практики

Производственные практики проводятся на промыслово-геофизическом предприятии.

Основной целью является ознакомление с техникой и технологией проведения геофизических исследований в скважинах, комплексом ГИС, структурой промыслово-геофизического предприятия.

Производственная геофизическая практика проводится с целью ознакомления студентов с организацией и проведением геофизических исследований и работ в скважинах.

Основные задачи практики:

1. Ознакомление со структурой и материально-технической базой геофизического предприятия.

2. Изучение методов и технологии проведения геофизических и других работ в скважинах, оценки качества промыслово-геофизического материала.

3. Ознакомление с программным обеспечением обработки и интерпретации промыслово-геофизических данных.

4. Изучение правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды при проведении геофизических исследований и других работ на скважинах.

5. Сбор материалов для составления отчёта по практике, для лабораторных и курсовых работ согласно индивидуального задания.

В результате производственной геофизической практики студент должен:

Знать:

- основные направления геофизических исследований на всех этапах геологоразведочных работ, проблемы и пути их решения (ОК-2, 4.7,11, 23; ПК- 2, 10.12,14; ПСК-2.1, 2.2;)

- технику и технологию проведения геофизических исследований (ОК_2,3,9, ПК-17,20. 22; ПСК–2.6);

- правила приемки и оценки качества промыслово-геофизического материала (ОК_2,3,4; ПК- 2,6,8; ПСК–2.2; 2.3, 2,8);

Уметь:

- использовать знания и навыки, полученные в учебном процессе с целью повышения его эффективности (ОК-4;5 ПК- 5; ПСК–2.2.);

- обрабатывать и интерпретировать собранные промыслово-геофизические материалы (оперативная интерпретация) (ОК-4; ПК-8,25; ПСК–2.9)

Владеть:

- практическими навыками в производстве геофизических исследований, настройке и калибровке геофизической аппаратуры (ОК-4; ПК- 8; ПСК-2.2, 2.6, 1.6);

- навыками обработки и интерпретации с использованием компьютерных технологий (ОК-4; ПК- 8; ПСК-2.8);

4.3.4. Индивидуальный учебный план студента

Индивидуальный учебный план студента (ИУП) определяет его образовательную программу на семестр или учебный год и составляется совместно с Академическим советником по форме, представленной в приложении 4.3. 4.

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 дисциплины 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.

(приложение 4.4.)

4.5. 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); (приложение 4.5)

4.6. Программы практик

Раздел ООП «Практики студентов» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые в результате освоения дисциплин профессионального цикла, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций специалиста. Аттестация по итогам практики осуществляется на основании

представления студентами отчета о результатах практики с защитой отчета перед комиссией. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

В процессе реализации ООП специализации **«Нефтегазовая геофизика»** 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 опознавания 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;

- **преддипломная практика** после завершения 8 семестра – 5 недель.

Цель практик – закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла подготовки специалистов, углубление практических

навыков и знаний, приобретение студентами навыков по организации работ и управлению производственной единицей в целом или ее частью и сбор материалов для написания дипломного проекта и научно-исследовательской работы.

Наряду с приобретением и закреплением специальных знаний, обязательной задачей производственной и преддипломной практики является приобретение организационных навыков и умения работы с людьми. Этой цели служат участие в различных общественных мероприятиях, проводимых в принимающей организации. Важной стороной производственной практики является развитие у студентов способности к творческой деятельности, готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием разработанных алгоритмов профессионального поведения.

По практикам студентов включаются следующие документы:

- положение об организации практик студентов специальности подготовки;
- сквозная программа практик студентов;

По практикам студентов включаются следующие документы:

- положение об организации практик студентов специальности подготовки;
- сквозная программа практик студентов;
- график прохождения практики.

В ООП специальности **630002 «Технология геологической разведки»** специализации **«Нефтегазовая геофизика»** 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.
- Центрально – 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.

ссылка:

4.7. Программа итоговой аттестации

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

Состав документации по итоговой аттестации выпускников специализация **«Геофизические методы исследования скважин»** 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.

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».

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 фундаментальной 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.

4.8 Организация научно-исследовательской работы

Научно-исследовательской работы кафедры ТТР МПИ является «Оптимизация процессов бурения скважин в сложных геологических условиях».

В процессе освоения ООП ВПО студент привлекается к исследованиям посредством дисциплины РУП- Учебно-исследовательская работа, НИРС, а также может заниматься научно-исследовательской работой под руководством научного руководителя.

Студенту на протяжении всего периода обучения предоставляется возможность:

- изучать специальную литературу и другую научно- исследовательскую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки в области геологической науки;

- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок в области нефтегазовой геофизики;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- исследовательской информации по теме (заданию);

- составлять отчеты (раздела отчетов) по научно-исследовательской работе или ее разделу (этапу, заданию);

- участвовать в ежегодной научно- практической студенческой конференции университета, республиканском или международном уровне.

5. Фактическое ресурсное обеспечение подготовки ООП Технология и техника 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 специализации **«Нефтегазовая геофизика»**, 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.

5.3. Учебное и учебно-методическое обеспечение ООП

Реализация ООП подготовки специалистов по специализации «**Нефтегазовая геофизика**» обеспечивается доступом каждого студента к базам и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей).

Имеющийся в КГТУ библиотечный фонд комплектован научной, учебной и учебно-методической литературой на русском и иностранных языках. Кроме того, для обучающихся по указанному направлению, сформирована библиотека электронных учебников на кафедре и в библиотеке КГТУ.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение, разрабатываемым соответствующими кафедрами.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, что реализуется на основе использования системы компьютерных классов университета, факультетов, электронной библиотеки. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние десять лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Предусматривается осуществлять оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями с соблюдением требований законодательства Кыргызской Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров КР в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через систему официального сайта университета.

5.5. 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 специализации «**Нефтегазовая геофизика**», 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.

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

Устав Кыргызского Государственного Технического Университета им. И. Раззакова определяет, что воспитательные задачи университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу студентов и систему вне учебной работы по всем направлениям.

В настоящее время молодёжная политика в университете реализуется по всем ключевым направлениям.

Направления воспитательной и другие работы во вне учебной деятельности следующие:

- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Студенческое самоуправление;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Физическое воспитание;
- Культурно-эстетическое воспитание;
- Научная деятельность студентов;
- Правовое воспитание;
- Развитие проектной деятельности.

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

Направления работы:

- пропаганда гражданских и патриотических ценностей в студенческой среде,
- организация мероприятий и реализация проектов гражданско- патриотической направленности,
- содействие развитию в университете студенческих гражданских институтов (студенческое самоуправление, общественные организации студентов и др.).

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

В соответствии с ВПО специальности **630002 «Технология геологической разведки»** и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных

образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Реализация компетентного 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 ВПО фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают: контрольные вопросы для практических и лабораторных занятий и экзаменов; бланки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов и работ, рефератов и т. п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень форсированности компетенций обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП специальности осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

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 «**Нефтегазовая геофизика**» 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.

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».

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 фундаментальной 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, выбрать 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.

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