

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  
Атыкепова Э.Э.

«15» декабря 2021г.

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

Протокол УС № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

Квалификация горный инженер- геолог

Разработка на основе ГОС. специальности 630002 Технология геологической разведки.

Специализация: Геофизические методы поисков и разведки МПИ

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

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

Бишкек-2021 г.

**«Одобрено»**  
Методическим Советом  
КГГУ им.акад. У Асаналиева  
Прот. № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 2021 г.

Составители: Н.К. Атыкенова Э.Э.,  
Такенеева, Б.У. Жукеева.

УДК 550.83

Программа государственного экзамена по специальности 630002  
«Технология геологической разведки». Специализация: /Геофизические  
методы поисков и разведки МПИ/ КГГУ им. акад. У Асаналиева.

Составители: Атыкенова Э.Э., Такенеева Н.К., Жукеева, Б.У., - г.  
Бишкек, 2021 год. – 28 ст.

Излагаются общие правила проведения Государственного экзамена,  
требования к выпускнику, приведен перечень контрольных вопросов по  
дисциплинам и список рекомендуемой литературы.

Предназначены для студентов дневной и дистанционной формы  
обучения.

Рецензент: д.т.н., проф. Бакиров К.Б.

© КГГУ им. акад. У Асаналиева  
© Атыкенова Э.Э., Такенеева Н.К.,  
Жукеева, Б.У.

## Содержание

1. Цель Государственного экзамена по специальности.....4
2. Общие требования к выпускнику, предусмотренные ГОС ВПО..4
3. Перечень дисциплин, включенных в государственный экзамен..7
4. Форма экзамена.....7
5. Перечень вопросов отдельно по каждой дисциплине.....7
6. Критерии оценки знаний студентов.....13
7. Рекомендуемая литература отдельно по каждой дисциплине...14

**Приложение:** экзаменационные билеты.

**ПРОГРАММА**  
**Государственного экзамена по специальности 630002**  
**«Технология геологической разведки» специализация:**  
**«Геофизические методы поисков и разведки МПИ»**

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

**2. Общие требования к выпускнику, предусмотренные ГОС ВПО 630002 Технология геологической разведки.**

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

К видам итоговых аттестационных испытаний относятся:

- защита выпускной квалификационной работы;
- государственный экзамен.

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

Выпускник по специальности 630002 Технология геологической разведки с присвоением квалификации «Горный инженер-геолог» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

***а) универсальными:***

**общенаучными (ОК):**

**ОК-1.** Способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов;

**инструментальными (ИК):**

**ИК-1.** Способен вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на государственном, официальном и на одном из иностранных языков;

**ИК-2.** Способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности;

**ИК-3.** Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности;

**социально-личностными и общекультурными (СЛК):**

**СЛК-1.** Способен организовать деятельность экспертных/ профессиональных групп/ организаций для достижения целей.

**б) профессиональными (ПК) общепрофессиональным**

**ПК-1.** Способен использовать фундаментальные общеинженерные знания;

**ПК-2.** Способен критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости специальность своей профессиональной деятельности;

**ПК-3.** Способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии;

**ПК-4.** Способен сочетать теорию и практику для решения инженерных задач;

**ПК-5.** Способен применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

**ПК-6.** Способен использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности;

**ПК-7.** Способен следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности;

**производственно-технологическая деятельность**

**ПК-8.** Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в геологической разведке;

**ПК-9.** Способен выявлять объекты для улучшения в технике и технологии;

**ПК-10.** Способен осуществлять выбор технологические режимы разведки для различных геологических условий с учетом их сложности, а также охраны окружающей среды;

**организационно-управленческая деятельность**

**ПК-11.** Способен применять методы технико-экономического анализа;

**ПК-12.** Способен использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом;

**ПК-13.** Способен использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;

**ПК-14.** Способен организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели;

#### **научно-исследовательская деятельность**

**ПК-15.** Способен выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы;

**ПК-16.** Способен использовать основные понятия, законы геологии, геофизики, бурении гидрогеологии, а также нефти и газа;

**ПК-17.** Способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования геологических, геофизических и технологических процессов;

#### **проектно-исследовательская деятельность**

**ПК-18.** Способен выполнять элементы проектов;

**ПК-19.** Способен использовать стандартные программные средства при проектировании;

**ПК-20.** Способен обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов.

#### **3. Перечень дисциплин, включенных в Государственный экзамен:**

- Гравиразведка
- Магниторазведка
- Электроразведка
- Сейсморазведка
- Ядерная геофизика

#### **4. Форма экзамена.**

ГЭ проводится в устном виде и состоит из вопросов объединенных из 5 отдельных блоков, соответствующих циклам учебных дисциплин, изученных студентами за полный курс обучения. Билеты разработаны кафедрой и утверждены на заседании кафедры «Разведочная геофизика, технология и техника разведки МПИ» подписанными Председателем Государственной аттестационной комиссии (ГАК). Вопросы теоретического характера охватывают основные разделы дисциплин геофизических методов поисков и разведки МПИ цикла. Также студентам могут задаваться дополнительные вопросы для уточнения или выяснения ответов на вопросы экзаменационного билета. На экзамене студентам предоставляется возможность пользоваться различной справочной, инструктивной литературой. На подготовку ответов билетов студентам отводится не менее одного часа.

#### **5. Перечень контрольных вопросов по дисциплинам:**

##### **Гравиразведка**

1. Основы измерения силы тяжести.
2. Понятие гравитационные аномалии силы тяжести.

3. Понятие физической основы гравиразведки
4. Физическая основа гравиразведки.
5. Понятие положительной и отрицательной аномалии.
6. Нормальное гравитационное поле Земли.
7. Понятие сила тяжести и чем она отличается от силы притяжения.
8. Приборы и принципы работы для измерения силы тяжести.
9. Выявление аномалий с низкой силы тяжести.
10. Перечислите способы вычисления поправок за рельеф.
11. Методика полевых гравиметрических наблюдений.
12. Перечислите основные свойства потенциала силы тяжести?
13. Вторые производные потенциала силы тяжести, их характеристика.
14. Принципиальные основы измерения силы тяжести.
15. В чем суть абсолютных измерений силы тяжести.
16. Баллистический способ измерения силы тяжести.
17. Понятие аномалии Фая и Буге и как они вычисляются.
18. Какое среднее значение силы тяжести на поверхности Земли.
19. Дайте понятие редуцирования.
20. Гравитационные аномалии и их причины.
21. Понятие изостатических аномалий силы тяжести

#### Список литературы:

1. Блох Ю. И., Калинин Д. Ф., Михайлов В. О., Цирель В. С. Репрессированный учебник по гравиразведке // Геофизический вестник. 2015. № 2. С. 37-41.
2. Долгаль А.С., Костицын В.И. Гравиразведка: способы учета влияния рельефа местности. Учебное пособие. Перм. гос. ун-т. Пермь, 2010 – 88с.
3. Бычков С.Г., Долгаль А.С., Симанов А.А. Вычисление аномалий силы тяжести при высокоточных гравиметрических съемках. Пермь, УрО РАН, 2015 – 142с.
4. Андреев О.П., Кобылкин Д.Н. Ахмедсафин С.К. и др. Гравиметрический контроль разработки газовых и газоконденсатных месторождений.
5. Состояние, проблемы, перспективы. – М.; ООО «издательский дом Недра», 2012. – 374 с.; ил.
6. Стогний В.В., Стогний Г.А. Гравиразведка: учеб. пособие. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2013, 367с.
7. Аксельрод С.М. Современное состояние и перспективы развития гравиметрического каротажа. АИС, Каротажник, Νο6, 2009, Тверь.

### Магниторазведка

1. Полевые магниторазведочные работы.
2. Методика наземной магнитной съемки.
3. Магнетизм горных пород.
4. Элементы геомагнитного поля Земли.
5. Магнитные свойства горных пород. Диамагнетизм и парамагнетизм.
6. Методика наземной магнитной съемки для нефтегазоносных структур.
7. Методика наземной магнитной съемки.
8. Магнитное поле и его свойства.
9. Вариации магнитного поля Земли и их причины.
10. Естественная остаточная намагниченность. Палеомагнетизм
11. Квантовые магнитометры.
12. Применение магниторазведки при поисках железорудных и нефтегазовых месторождений.
13. Применение магниторазведки на нефтегазовых месторождениях.
14. Нормальное магнитное поле Земли, его происхождение и структура.
15. Понятие нормального и аномального поля.
16. Прямые и обратные задачи магниторазведки.

### Список литературы:

1. Злобин Т.К. Количественные аспекты физики Земли (геодинамика): учебное пособие. – Южно-Сахалинск: Изд-во СахТУ, 2001. – 68 с.
2. Новиков К.В. Магниторазведка: Учебное пособие. Часть 1. – М.: 2013.
3. Блох Ю.И. Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий. Version 1. – М.: 2009 г. – URL: <http://www.sigma3D.com>. Дата обращения: 30.09.2010.
4. Гордин В.М. Очерки по истории геомагнитных измерений. – М.: ИФЗ РАН, 2004. – 162 с.
5. Долгаль А.С. Компьютерные технологии обработки и интерпретации данных гравиметрической и магнитной съемки в горной местности. – Абакан: ООО «Фирма Март», 2002. – 188 с.
6. Дьяченко А. И., Магнитные полюса Земли. – М.: МЦНМО, 2003. – 48 с.
7. Заболотная Н.А.. Индексы геомагнитной активности. / Справочное пособие. – М.: Изд-во ЛКИ. - 2007. – 88 с.

### Электроразведка

1. Уравнения Максвелла.
2. Электрические свойства горных пород.
3. Классификация методов электроразведки.
4. Методы электроразведки при изучении нефтегазоносности.
5. Метод вызванной поляризации выявления нефтегазоносных структур

6. Методы электроразведки для выявления аномалий.
7. Электромагнитная индукция.
8. Естественные переменные электромагнитные поля.
9. Искусственные переменные гармонические электромагнитные поля.
10. Искусственные импульсные электромагнитные поля.
11. Метод переменного естественного электромагнитного поля.
12. Электропрофилирование методом сопротивлений.
13. Электропрофилирование методом вызванной поляризации.
14. Низкочастотное гармоническое профилирование.
15. Сверхвысокочастотные методы профилирования.
16. Общая характеристика электромагнитных зондирований.
17. Зондирование методом вызванной поляризации.
18. Применение магнитотеллурических методов для изучения нефтегазоносных районов.
19. Высокочастотные зондирования.
20. Искусственные постоянные электрические поля.
21. Электрокинетические постоянные естественные поля (ЕП)
22. Современные методы и средства исследований
23. Электрохимическая активность и поляризуемость горных пород.
24. Методы электромагнитного зондирования
25. Радиоволновое профилирование

#### Список литературы:

1. Ерофеев Л.Я., Вахромеев Г.С., Зинченко В.С., Номоконова Г.Г. Физика горных пород. – Томск: ТПУ, 2006.
2. Добрынин В.М., Вендельштейн Б.Ю., Кожевников Д.А. Петрофизика: Учеб для вузов. М.: Нефть и газ., 2004.
3. Латышова М.Г., Мартынов В.Г., Соколова Т.Ф. Практическое руководство по интерпретации данных ГИС: Учебное пособие для вузов -М.:ООО "Недра-Бизнесцентр", 2007.
4. Хмелевской В.К., Костицын В. И. Основы геофизических методов: учебник для вузов/В. К. Хмелевской, В. И. Костицын.-Пермь, 2010.
5. Том 1: Промысловая геофизика Автор: Валиуллин Р. А. Издательство: Информреклама Год издания: 2010

#### Сейсморазведка

1. Метод отраженных волн (МОВ).
2. Упругие волны
3. Сейсмических разрезы.
4. Метод преломленных волн.
5. Понятие годографа.

6. На какие классы разделяются сейсмостанции?
7. Теория упругости и деформации.
8. Метод преломленных волн для изучения структур.
9. Интерпретационные модели.
10. Различные способы борьбы с волнами-помехами.
11. Основные законы и определения теории упругости.
12. Что такое фронт возмущения или фронт волны.
13. В чем отличие годографа преломленной волны от годографа отраженной волны?
14. Основные законы и определения теории упругости.
15. От чего зависят сейсмические скорости горных пород?
16. Как влияет температура на скорость горных пород?
17. Виды сейсмических волн и их отличие?
18. В чем отличие годографа преломленной волны от годографа отраженной волны?
19. Источники упругих волн.
20. Типы сейсмических скоростей.
21. Группы методов определения скоростей сейсмических волн в горных породах.
22. Структура сейсморазведочного канала.

#### Список литературы:

1. Боганик Г.Н., Гурвич И.И. Сейсморазведка. М.: Недра, 2006.
2. Воскресенский Ю.Н. Построение сейсмических изображений. М.: РГУ нефти и газа., 2006.
3. Гайнанов В.Г. Сейсморазведка. Руководство к практическим занятиям по курсу «сейсморазведка». М.: Изд-во МГУ, 2006.
4. Гайнанов В.Г. Практикум по обработке данных сейсморазведки МОВ-ОГТ. Руководство к практическим занятиям по курсу «сейсморазведка». М.: Изд-во МГУ, 2016.
5. Гайнанов В.Г. Методы морских сейсмоакустических исследований. (Теория и практика), 2018.
6. Ермаков А.П. Введение в сейсморазведку. М., 2012.
7. Ермаков А.П., Ли В.О., Гриневский А.С. Сейсморазведка. Пособие по сейсморазведочной практике. Часть 1. Наземная сейсморазведка. М., 2014.
8. Хилтерман Фред Дж. Интерпретация амплитуд в сейсморазведке, 2010.
9. Шалаева Н.В., Старовойтов А.В. Основы сейсмоакустики на мелководных акваториях. Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 2010

### Ядерная геофизика

1. Ядерно-физические свойства горных пород.
2. Методы рассеянного – излучения.
3. Нейтронные свойства горных пород и руд.
4. Ядерно-физические свойства горных пород
5. Какие радиоактивные элементы изучают в радиометрии?
6. Как определяется период полураспада элементов?
7. Из каких излучений состоит естественная радиоактивность?
8. Что такое альфа-, бета-, гамма- и нейтронное излучение?
9. Назовите четыре группы радиоактивности минералов.
10. Назовите пять групп радиоактивности пород и руд по содержанию в них урана.
11. Какое количество урана (в процентах) содержится в породах средней радиоактивности и богатых радиоактивных рудах?
12. Какие породы относятся к практически нерадиоактивным и радиоактивным рудам?
13. Как определяется коэффициент эманирования пород?
14. Что Вы знаете о полевом радиометре?
15. Для изучения каких явлений используется эманометр?
16. Как определяется средний нормальный фон радиоактивности?
17. Как можно измерить гамма-излучение стенок горных выработок в рудниках и шурфах?
18. Что называется эманационной съемкой?
19. Как определяется абсолютный возраст горных пород?
20. Назовите нейтронные методы изучения пород?
21. На каких принципах основаны гамма-методы: фото-нейтронный анализ, плотностной и селективный гамма-гамма-методы?
22. Какие радиоактивные элементы изучают в радиометрии?
23. Как определяется период полураспада элементов?

### Список литературы:

1. Хмелевской В.К., Костицын В.И. Основы геофизических методов: учебник для вузов – Пермь: Перм. ГУ, 2010г.
2. Добрынин В.М., Вендельштейн Б.Ю., Резванов Р.А., Африкян А.Н. Геофизические исследования скважин: Учебник для вузов.-М.: ФГУП Издательство «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2004.
3. Мартынова, В.Г. Геофизическое исследование скважин: справочник мастера по промысловой геофизике [Электронный ресурс] / Г.В. Мартынова, Н.Е. Лазуткина, М.С. Хохлова и др. - М.:
4. Том 1: Промысловая геофизика Автор: Валиуллин Р. А. Издательство: Информреклама Год издания: 2010

#### **6. Критерии оценки знаний студентов.**

Умение творческого подхода к пользованию знаниями, полученных при изучении общих и специальных дисциплин, а приложении к задачам будущей инженерной деятельности в соответствии с общими требованиями для молодых специалистов. Рациональное и оптимальное решение задач при проведении инженерных изысканий в ходе разведочных и эксплуатационных работ, а также умение работ с современной вычислительной техникой.

Оценка ответов студента проводится по общепринятой четырех балльной системе: «неудовлетворительно» (2), «удовлетворительно» (3), «хорошо» (4) и «отлично» (5) за каждый блок.

Затем выводится средняя итоговая оценка за весь билет. Оценки, выставленные каждым членом ГАК, обсуждаются по окончании экзамена и выводится единая итоговая оценка, которая и заносится в ведомость и объявляется студенту.

**Оценка «отлично».** Ответ правильный, полный, развернутый, грамотно сформулированный, обоснованный с использованием теоретических положений и подтвержденный сведениями из справочной и методической литературы.

**Оценка «хорошо».** Ответ правильный, грамотно сформулированный, однако, недостаточно полный. Обоснование недостаточно убедительное, не всегда полностью согласуется с теоретическими положениями. Слабо и не совсем точно использованы справочные сведения и методическая литература.

**Оценка «удовлетворительная».** Ответ не совсем точный, неоправдимо короткий, сформулирован расплывчато, слабо согласуется с теоретическими положениями. Ответ вызывает сомнение в умении правильно оценивать геолого-геофизическую характеристику, определять перспективы района карты.

**Оценка «неудовлетворительно».** Ответ очень короткий, не точный, сформулирован сумбурно и с геологической точки зрения мало соответствует реальной геофизической характеристике. Свидетельствует об очень слабых навыках пользования учебной, методической и справочной литературой.

#### **Список рекомендуемой литературы**

1. Геофизические методы исследования / под ред. В.К. Хмелевского. – М.: Недра, 1988. 10. Горбачев Ю.И. Геофизические исследования скважин: учеб. для вузов. – М.: Недра, 1990. 398 с. Литература 399с
2. Дергачев Н.И., Гершанок В.А. Теория поля: учеб. пособие / Перм. ун-т. – Пермь, 2003. 195 с.

3. Долгаль А.С. Компьютерные технологии обработки и интерпретации данных гравиметрической и магнитной съемок в горной местности. – Абакан: ООО «Март», 2002. 188 с.
4. Кашубин С.Н., Виноградов В.Б., Кузин А.В., Филатов В.В. Физика Земли: учеб. пособие / под ред. В.В.Филатова. – Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2005. 188 с.
5. Козырев А.А., Сахаров Я.А., Шаров Н.В. Введение в геофизику: учеб. пособие. – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2000. 116 с.
6. Колесников В.П. Основы интерпретации электрических зондирований. – М.: Научный мир, 2007. 248 с.
7. Косков В.Н. Геофизические исследования скважин (измерения, обработка, интерпретация): учеб. пособие / Перм. ун-т. – Пермь, 2005. 148 с.
8. Костицын В.И., Горбушина О.Л., Горожанцев А.В. Гравиразведка: метод. рук-во / Перм. ун-т. – Пермь, 2000. 60 с.
9. Костицын В.И. Методы повышения точности и геологической эффективности детальной гравиразведки / ПГУ, ПСИ. – Пермь, 2002. 224 с.
10. Ларионов В.В., Резванов Р.А. Ядерная геофизика и радиометрическая разведка: учеб. для вузов. – М.: Недра, 1988. 325 с.
11. Ляховицкий Ф.М., Хмелевской В.К., Яценко З.Г. Инженерная геофизика. – М.: Недра, 1989. 252 с.
12. Маловичко А.К., Костицын В.И. Гравиразведка: учеб. для вузов. – М.: Недра, 1992. 357 с.
13. Матвеев Б.К. Электроразведка: учеб. для вузов. – М.: Недра, 1990. 368 с.
14. Некрасов А.С. Геолого-геофизические исследования карбонатных коллекторов нефтяных месторождений / Перм. ун-т. – Пермь, 2006. 422 с.
15. Поносов В.А., Горожанцев С.В. Введение в геофизику. 105 вопросов по разведочной геофизике: метод. пособие / Перм. ун-т. – Пермь, 2005. 156 с. В.К. Хмелевской, В.И. Костицын 400 с
16. Развитие гравиметрии и магнитометрии в XX веке / под ред. академика В.Н. Страхова. – М.: ОИФЗ РАН, 1997. 234 с.
17. Сапожников В.М. Математическое моделирование коллекторских свойств отложений в различных нефтегазовых месторождениях: учеб. пособие. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2009. 61 с.
18. Серкерев С.А. Гравиразведка и магниторазведка. Основные понятия, термины, определения: учеб. пособие для вузов. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2006. 479 с.
19. Серкерев С.А. Гравиразведка и магниторазведка в нефтегазовом деле: учеб. пособие. – М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа, 2006. 512 с.

- 20.Сковородников И.Г. Геофизические исследования скважин. – Екатеринбург: Изд-во УГГА, 2003. 294 с.
- 21.Слепак З.М. Геофизика для города. – Тверь: Изд-во ГЕРС, 2007. 240 с.
- 22.Спасский Б.А., Герасимова И.Ю. Сейсмостратиграфия: учеб.-метод. пособие / Перм. ун-т. – Пермь, 2007. 267 с.
- 23.Тарунина О.Л. Геофизические методы стратиграфической корреляции: учеб. пособие / Перм. ун-т. – Пермь, 2008. 98 с.
- 24.Урупов А.К. Основы трехмерной сейсморазведки: учеб. пособие. – М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа, 2004. 584 с.
- 25.Уткин В.И. Селективный гамма-гамма-каротаж на угольных месторождениях. – М.: Наука, 1975. 127 с.
- 26.Федынский В.В. Разведочная геофизика. – М.: Недра, 1964. 672 с.
- 27.Бродовой В.В. Системные геофизические исследования рудных районов.- Известия вузов, сер.
- 28.Геология и разведка, 1979, N 9; 1980.Вахромеев Г.С., Ерофеев Л.Я., Канайкин В.С., Номоконова Г.Г. Петрофизика.- Томск: Изд-во Томского университета, 1997.
- 29.Геофизические методы исследования / Под ред. В.К.Хмелевского.- М.: Недра, 1988.
- 30.Горбачев Ю.И. Геофизические исследования скважин. - М.: Недра, 1990.
- 31.Комплексирование методов разведочной геофизики. Справочник геофизика.-М.: Недра, 1984.
- 32.Ляховицкий Ф.М., Хмелевской В.К., Яценко З.Г. Инженерная геофизика.- М.: Недра, 1989.
- 33.Огильви А.А. Основы инженерной геофизики.- М.: Недра, 1990.
- 34.Богословский В.А., Горбачев Ю.И., Жигалин А.Д. и др. Геофизика: учеб. для вузов / под ред. В.К.Хмелевского. – М.: ООО «Изд.-во КДУ», 2007. 307 с.
- 35.Блох Ю.И. Количественная интерпретация гравитационных и магнитных аномалий. – М.: Изд-во МГГА, 1998. 88 с.
- 36.Боганик Г.Н., Гурвич И.И. Сейсморазведка: учеб. для вузов. – Тверь: Изд-во АИС, 2006. 744 с.

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№1**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Полевые магниторазведочные работы.
2. Основы измерения силы тяжести.
3. Ядерно-физические свойства горных пород.
4. Метод вызванной поляризации.
5. Упругие волны.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№2**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Методика наземной магнитной съемки.
2. Понятие гравитационные аномалии силы тяжести.
3. Метод отраженных волн (МОВ).
4. Классификация методов электроразведки
5. Ядерно-физические свойства горных пород.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№3**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Магнетизм горных пород.
2. Понятие физической основы гравиразведки
3. Упругие волны.
4. Гамма – гамма метод.
5. Классификация методов электроразведки

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№4**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Физическая основа гравиразведки.
2. Сейсмические разрезы.
3. Элементы геомагнитного поля.
4. Классификация методов электроразведки.
5. Метод рассеянного - излучения.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№5**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Элементы геомагнитного поля Земли.
2. Метод преломленных волн.
3. Нейтронные свойства горных пород и руд.
4. Понятие аномалии Фая и Буге и как они вычисляются.
5. Метод электроразведки при поисках и разведки МПИ.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№6**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Метод вызванной поляризации.
2. Теория упругости и деформации.
3. Сущность поля силы тяжести.
4. Ядерно-физические свойства горных пород.
5. Сейсмические разрезы.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№7**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Нормальное магнитное поле Земли.
2. Метод преломленных волн.
3. Методы электроразведки.
4. Понятие положительной и отрицательной аномалии.
5. Какие радиоактивные элементы изучают в радиометрии?

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№8**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Намагниченность горных пород.
2. Нормальное гравитационное поле Земли.
3. Метод отраженных волн (МОВ).
4. Электромагнитная индукция.
5. Методы электроразведки.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№9**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Методика наземной магнитной съемки.
2. Как определяется период полураспада элементов.
3. Методы электроразведки.
4. Естественные переменные электромагнитные поля.
5. Ядерно-физические свойства горных пород.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№10**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Искусственные переменные гармонические электромагнитные поля.
2. Понятие сила тяжести и чем она отличается от силы притяжения.
3. Что такое альфа-, бета-, гамма- и нейтронное излучение?
4. Методика наземной магнитной съемки.
5. Методы электроразведки.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№11**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Определение намагниченности горных пород.
2. Сейсмоприемники их устройства и принципы работы.
3. Искусственные переменные гармонические электромагнитные поля
4. Назовите четыре группы радиоактивности минералов.
5. Методика наземной магнитной съемки.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№12**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Приборы и принципы работы для измерения силы тяжести.
2. Интерпретация радиометрических данных.
3. Различные способы борьбы с волнами-помехами.
4. Методика наземной магнитной съемки.
5. Искусственные импульсные электромагнитные поля.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№13**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Метод переменного естественного электромагнитного поля.
2. Полевые магниторазведочные работы.
3. Выявление аномалий с низкой силы тяжести.
4. Какое количество урана (в процентах) содержится в породах средней радиоактивности и богатых радиоактивных рудах.
5. Основные законы и определения теории упругости.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№14**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Что такое фронт возмущения или фронт волны.
2. Применение электроразведочных работ.
3. Естественная остаточная намагниченность горных пород.
4. Какие породы относятся к практически нерадиоактивным и радиоактивным рудам.
5. Методика наземной магнитной съемки.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№15**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Вариации магнитного поля Земли.
2. Как определяется коэффициент эманирования пород?
3. Сущность кривых ВЭЗ.
4. Перечислите способы вычисления поправок за рельеф.
5. Методика наземной магнитной съемки.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№16**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Способы учета вариаций при проведении магниторазведочных работ.
2. Методика полевых гравиметрических наблюдений.
3. В чем отличие годографа преломленных волн от годографа отраженной волны?
4. Электропрофилирование методом сопротивлений.
5. Вариации магнитного поля Земли.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№17**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Перечислите основные свойства потенциала силы тяжести?
2. Общая характеристика электромагнитных зондирований.
3. От чего зависят сейсмические скорости горных пород?
4. Феррозондовые магнитометры.
5. Методика наземной магнитной съемки.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№18**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Магнитное поле Земли.
2. Вторые производные потенциала силы тяжести, их характеристика.
3. Сверхчастотные методы профилирование.
4. Разведочное бурение и исследование скважин.
5. Нейтронные методы изучения пород?

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№19**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Низкочастотные гармоническое профилирование.
2. Принципиальные основы измерения силы тяжести.
3. Ядерно-физические свойства горных пород.
4. Методика наземной магнитной съемки.
5. В чем отличие годографа преломленной волны от годографа отраженной волны?.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№20**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Естественная остаточная намагниченность горных пород.
2. Магнитное поле Земли.
3. Гамма – нейтронный метод.
4. Общая характеристика электромагнитных зондирований.
5. Типы сейсмических скоростей.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№21**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Намагниченность горных пород.
2. Нейтронные свойства горных пород.
3. Интерпретация магнитометрических данных.
4. Метод преломленных волн.
5. Типы сейсмических скоростей.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№22**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. От чего зависят сейсмические скорости горных пород?
2. Применение магнитотеллурических методов для изучения полезных ископаемых.
3. Какие радиоактивные элементы изучают в радиометрии?
4. Вариации магнитного поля Земли.
5. Принципиальные основы измерения силы тяжести.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№23**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Интерпретация сейсморазведочных данных.
2. На каких принципах основаны гамма-методы: фото-нейтронный анализ, плотностной и селективный гамма-гамма-метод?
3. Как определяется период полураспада элементов.
4. В чем суть абсолютных измерений силы тяжести.
5. Вариации магнитного поля Земли.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№24**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Приборы для измерения магнитного поля Земли и их квалификация.
2. Какие радиоактивные элементы изучают в радиометрии?
3. Вариации магнитного поля Земли.
4. Методы электромагнитного зондирования.
5. Баллистический способ измерения силы тяжести.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОЛОГИИ, ГОРНОГО ДЕЛА И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ им. академика У. АСАНАЛИЕВА**

**Кафедра «Технология геологической разведки»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
№25**

**по специализации: Геофизические методы поисков и разведки МПИ**

1. Нормальное магнитное поле Земли, его происхождение и структура.
2. Методы рассеянного - излучение.
3. Методы переменного естественного электромагнитные поля.
4. Понятие аномалии Фая и Буге и как они вычисляются.
5. Вариации магнитного поля Земли.

Председатель ГАК \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**ИНСТРУКЦИЯ**

По организации работы Государственной Аттестационной Комиссии по специальности «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

•Государственная аттестация проводится согласно требованиям государственного образовательного стандарта и состоит из Государственного экзамена по специальности и защиты дипломного проекта.

•Государственная Аттестационная Комиссия создается приказом Министерство образования и науки КР согласно поданной заявки КГГУ им.У.асаналиева.

•Состав ГАК состоит из 5 и более человек.

•Председателем ГАК назначается, как правило руководитель производственного или научного геофизического учреждения или его подразделения.

•Заместителем председателя также является представитель производства или НИР.

•Всего в составе ГАК должно не менее 3 человек, не являющихся сотрудниками выпускающей кафедры.

- Секретарем ГАК является сотрудник кафедры. Бланки протоколов и ведомостей секретарь получает в учебной части. По окончании аттестации (государственный экзамен и защита дипломных проектов) вся документация сдается в учебный отдел.

- Государственный экзамен по специальности проводится по окончании последней экзаменационной сессии и зимних каникул.

- Допуск студентов к сдаче государственного экзамена по специальности осуществляется по результатам всех экзаменационных сессий. К сдаче государственного экзамена не допускаются студенты, имеющие хотя бы одну академическую задолженность, либо имеющие задолженность по оплате за обучение.

- В случае не допуска к государственному экзамену в установленные сроки за студентом остается право сдачи экзамена либо в следующем году, либо непосредственно перед защитой дипломных проектов при условии полной ликвидации задолженностей. Допуск к сдаче госэкзамена в этом случае осуществляется дополнительным приказом.

- Государственный экзамен проводится в соответствии с методическими указаниями.

- На проведение государственного экзамена выделяется 2 неделя. В первую неделю кафедра организует цикл обзорных лекций по основным специальным дисциплинам, которые входят в программу государственного экзамена. В первой половине недели проводятся дополнительные групповые и индивидуальные консультации, а во второй половине недели студенты сдают государственный экзамен.

- Результаты государственного экзамена оформляются ведомостью протоколами, подписываемые всеми членами ГАК присутствующими на экзамене.

- По результатам государственного экзамена издается приказ о допуске к дипломному проектированию.

- На заседании кафедры после обсуждения результатов зимней экзаменационной сессии и государственного экзамена проводится назначение руководителей дипломных проектов студентов и устанавливаются сроки защиты дипломных проектов.

- На очередном заседании кафедры в первой половине марта месяца утверждаются темы дипломных проектов студентов и список рецензентов дипломных проектов.

- Контроль за ходом дипломного проектирования проводится в форме графика выполнения ДП, студентов и руководителей дипломных проектов (каждые 2 недели) с представлением студентами всех имеющихся материалов и выполненной части дипломного проекта.

- Не позднее, чем за одну неделю до защиты дипломных проектов кафедра организует предварительную, показательную защиту, цель которой

заключается в отработке механизма технологии процедуры защиты. На этой защите студенты уточняют правила построения и детали содержания доклада, знакомятся с кругом возможных вопросов и правилами ответов на них. С учетом этих замечаний студенты завершают работу к защите.

- До предварительной защиты студенты должны получить рецензию и нести необходимые исправления и дополнения в дипломных проектах.

- Защита дипломных проектов должна проходить в торжественной обстановке с соблюдением требуемых норм. В один день должно быть не более 6 защит.

- По окончании защиты дипломных проектов составляется отчет государственной аттестационной комиссии, в котором отражаются как положительные стороны подготовки студентов и организации защиты, так и недостатки в организации учебного процесса, перечень основных вопросов, на которые необходимо обратить особое внимание в дальнейшей подготовке кадров рекомендации комиссии по государственной аттестации.

- Отчет ГАК подписывается председателем и утверждается на заседании кафедры.

Инструкция обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология геологической разведки»

**И. о. зав. каф. «ТГР» к.г.-м.н., доцент**

**Атыкенова Э. Э.**

Формат 60x84 1/16. Объем 2 п.л. уч.-изд.л.  
Печать офсетная. Тираж 50 экз.

---

Отпечатано в типографии И.П. «Аязбеков Алмазбек»  
г. Бишкек, пр. Чуй, 215.  
тел.:(+996 554) 74-74-67