

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
факультета АДИС



Геология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Инженерных дисциплин и водных ресурсов	
Учебный план	Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	35,8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,2	36,2	36,2	36,2
Сам. работа	35,8	35,8	35,8	35,8
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Яковлева Н.В.; к.т.н., доцент, Фролова Г.П. _____

Рабочая программа дисциплины

Геология

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль "Гидротехническое строительство"

утвержденного учёным советом вуза от 28.06.2023 протокол № 11.

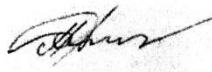
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и водных ресурсов

Протокол от 29.08.2023 г. № 1


Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Акматов А.К.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС:
09 сентября 2024 г.



ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры «Строительство» Протокол от 27 августа 2024 г. № 1

И.о.зав. кафедрой

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС ФАДИС: _____ 2025 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры «Строительство» Протокол от 16.09.2025 г. № 2

Зав. кафедрой

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС ФАДИС: _____ 2026 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры «Строительство» Протокол от _____ 2026 г. № _____

Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС ФАДИС: _____ 2027 г.

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры «Строительство» Протокол от _____ 2027 г. № _____

Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Познакомить студентов с основами общей геологии, а также некоторыми вопросами гидрогеологии.
1.2	Изучить основные породообразующие минералы трех классов горных пород,
1.3	геологические процессы,
1.4	физико-механические свойства грунтов и пород и способы их определения,
1.5	свойства и законы движения подземных вод.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Геодезия
2.1.2	Математика
2.1.3	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Геологическая практика
2.2.2	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
2.2.3	Строительные машины и оборудование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Уровень 1	- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач
Уровень 2	- основные методы оценки разных способов решения задач
Уровень 3	- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
Уметь:	
Уровень 1	- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения
Уровень 2	- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов
Уровень 3	- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	- методиками разработки цели и задач проекта
Уровень 2	- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
Уровень 3	-навыками работы с нормативноправовой документацией

ОПК-2: Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	
Знать:	
Уровень 1	- технологии обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности
Уровень 2	- информационные и компьютерные технологии
Уметь:	
Уровень 1	- обрабатывать, анализировать и представлять информацию в профессиональной деятельности
Уровень 2	- использовать информационные и компьютерные технологии
Владеть:	
Уровень 1	- методами обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности
Уровень 2	- современными информационными и компьютерными технологиями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	условные обозначения геологических карт;
3.1.2	характеристику и классификацию основных минералов и горных пород;
3.1.3	результаты геологической деятельности ледников, рек, подземных вод;

3.1.4	условия образования, классификацию и свойства подземных вод;
3.1.5	основы динамики подземных вод в грунтах, основной закон фильтрации
3.2 Уметь:	
3.2.1	работать с геологическими и гидрогеологическими картами;
3.2.2	определять механический состав грунта;
3.2.3	определять физические и водные свойства горных пород;
3.2.4	определять элементы режима подземных вод;
3.2.5	применять компьютерные программы для решения геологических и гидрогеологических задач
3.3 Владеть:	
3.3.1	построение геологических разрезов и определение глубины залегания пород;
3.3.2	определение механического состава грунта;
3.3.3	определение физических и водных свойств горных пород;
3.3.4	определение коэффициента фильтрации и удельного дебита по результатам опытной откачки воды из скважины;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Геологические процессы							
1.1	Общие сведения о Земле. Понятие о времени в геологии /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.1	2		
1.2	Изучение геохронологической шкалы. Знакомство с геологической картой /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л1.4			
1.3	По фрагменту геологической карты, выданной преподавателем, определить названия горных пород, имеющих выход на дневную поверхность. /Ср/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л1.4			
1.4	Вещественный состав земной коры /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1			
1.5	Геологические разрезы и чтение с их помощью карт. Построение геологического разреза при наклонном залегании слоев /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.1 Л1.4 Э1 Э2			
1.6	Построение геологического разреза при горизонтальном залегании слоев /Ср/	2	3	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л1.4 Э1 Э2			
1.7	Эндогенные процессы /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1			
1.8	Минералы и горные породы /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л1.4 Э5	2		
1.9	По описанию минералов, выполненному в классе найти в Интернете фото и разновидности этих минералов, возможное применение их в строительстве /Ср/	2	3	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э5			
1.10	Экзогенные процессы /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.2Л2.1			
1.11	Определение и описание породообразующих минералов и горных пород по образцам	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1 Л1.4 Э5			

1.12	По описанию горных пород, выполненному в классе найти в Интернете фото этих горных пород, возможное применение их в строительстве /Ср/	2	3	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.1			
1.13	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3			
1.14	Построение гидрогеологического разреза по обнажениям (по данным буровых скважин) /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.2 Л1.4 Э5			
1.15	Закончить работу по построению разреза речной долины и определения ее параметров /Ср/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э5			
1.16	Геологическая работа ледников /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4			
1.17	Построение графиков грансостава грунта и определение (расчет) коэффициента фильтрации /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.4			
1.18	Рассчитать коэффициент фильтрации по эмпирической формуле Газена. Подготовка к контрольной работе по разделу "Геологические процессы" /Ср/	2	4	УК-2 ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4			
Раздел 2. Подземные воды								
2.1	Происхождение и движение подземных вод /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.2	2		
2.2	Решение инженерных задач по карте гидроизогипс: построение карты гидроизогипс на топооснове в масштабе 1:1000 сечением через один метр /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.4 Л2.2 Л1.4Э3 Э4			
2.3	Закончить выполнение заданий по карте гидроизогипс, начатое на практическом занятии /Ср/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.3 Л1.4 Л1.1Л2.2 Э3 Э4			
2.4	Физические и водные свойства горных пород. Приток воды к дренам /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.4 Л1.3Л2.2			
2.5	Решение инженерных задач по карте гидроизогипс: определение направления движения грунтового потока, характеристика формы движения грунтового потока; область питания и область разгрузки грунтового потока; определение мощности грунтового потока в центре участка /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.4 Л1.3 Л1.1Л2.2 Э3 Э4			
2.6	Закончить выполнение заданий по карте гидроизогипс, начатое на практическом занятии /Ср/	2	3	УК-2 ОПК-2	Л1.4 Л1.3Л2.2 Э3 Э4			
2.7	Режим и баланс подземных вод /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.3 Л1.1Л2.2			
2.8	Обработка натуральных наблюдений за режимом подземных вод. Расчет Кф по результатам опытной откачки /Пр/	2	2	УК-2 ОПК-2	Л1.4 Л1.1 Л1.3Л2.2	2		

2.9	Реферат по курсу дисциплины /Ср/	2	8,8	УК-2 ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2			
2.10	Проработка тестовых заданий для сдачи зачета по дисциплине /Ср/	2	3	УК-2 ОПК-2				
2.11	Контактная работа в период теоретического обучения /КрТО/	2	0,2	УК-2 ОПК-2				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Знать:

1. Движения земной коры
2. Внутреннее строение земли и состояние вещества
3. Тепловые свойства земли
4. Минералы и горные породы их основные свойства
5. Эндогенные и экзогенные процессы, в чем они проявляются
6. Геологическая деятельность ветра и его отложения
7. Геологическая деятельность текучих вод и их отложения
8. Геологическая деятельность подземных вод, явление карста
9. Выветривание и его отложения
10. Сели и его виды
11. Террасы, их виды, элементы террас
12. Геологическая деятельность ледников, виды ледников
13. Складкообразование и складки, их виды. Разрывные дислокации
14. Проллювиальный процесс и его отложения
15. Делювиальный процесс и его отложения
16. Аллювиальный процесс и его отложения
17. Жизнь речных долин и виды эрозии
18. Виды воды в горных породах
19. Колебательные и разрывообразовательные движения земной коры
20. Гипотезы происхождения подземных вод
21. Движение подземных вод. Карта гидроизогипс и изопьез
22. Физические и химические свойства подземных вод
23. Водные свойства грунтов
24. Области питания, распространения и разгрузки для различных видов подземных вод
25. Виды воды в горных породах
26. Совершенные и несовершенные дрены
27. Условные знаки пород на геологической карте
28. Содержание гидрогеологической карты
29. Основной закон фильтрации

Уметь, иметь навыки, владеть

1. Определять основные породообразующие минералы
2. Составить классификацию минералов
3. Перечислить основные физические свойства минералов
4. Составить классификацию горных пород
5. Построить геологический разрез по геологической карте
6. Построить стратиграфическую колонку
7. Вычерчивать поперечный профиль реки, обозначать речные террасы
8. По геологической карте определять складкообразование земной поверхности, разрывные дислокации
9. Задачи, решаемые по картам гидроизогипс
10. Выявлять агрессивность подземных вод к бетону. Формула цементной бациллы
11. Формула Курлова. Запись химического состава подземной воды
12. Определение области разгрузки для различных видов подземных вод по карте. Родники и их виды
13. Конструктивно определить местоположение дрены для отвода грунтовых вод от сооружения
14. Выявление на местности результатов эндогенных и экзогенных процессов
15. Выявление на местности отложений геологической деятельности ветра
16. Выявление на местности отложений текучих вод (пролювий, аллювий)
17. Описать физические и органолептические свойства подземных вод
18. Влагоемкость и водопроницаемость горных пород, связь между ними
19. Различать процессы оползней и оплывин
20. Определение коэффициента фильтрации Кф по эмпирическим формулам
21. Гранулометрический состав и способы его выражения
22. Определение Кф песчаных грунтов в лабораторных условиях

23. Методика определения механических свойств грунтов в полевых условиях
5.2. Темы курсовых работ (проектов)
курсовая работа не предусмотрена
5.3. Фонд оценочных средств
Задания на выполнение практических работ (Методические указания на кафедре) Контрольная работа по разделу "Геологические процессы" (решение задач, даны в методических указаниях) Темы рефератов (Приложение 1) Тесты по курсу "Геология" (Приложение 2)
5.4. Перечень видов оценочных средств
- защита практических работ; устный опрос на практических занятиях - реферат; - контрольная работа - тест по курсу
ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных работ согласно инструкциям по их выполнению. 85-100 % – выполнены и защищены все работы; 75-84 % – выполнены все работы, защищена одна работа; 60-74 % – выполнены и представлены записи по измерениям и расчетам всех работ; 0-59 % – выполнено менее 50% работ, нет записей измерений и вычислений.
ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ Реферата (приложение 6)
ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ 85-100 % – выполнена работа полностью (решены все задачи); 75-84 % – выполнена работа с одним замечанием; 60-74 % – выполнена работа с тремя замечаниями; 0-59 % – выполнено менее 50% работы.
ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА 1. В одном тестовом задании 30 закрытых вопросов. 2. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные. 3. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть. 4. За каждый правильно ответ – 1 балл. 5. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов. 6. Отметка (в %): 100% - 5; 70% - 4; 50% - 3; менее 50% - 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Короновский Н.В.	Геология: Учебник	М.: Академия 2011
Л1.2	Игашева С.П., Соседков Э.С.	Геология: учебное пособие	Тюмень: РИО ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ», 2014
Л1.3	М. В. Венгерова, А. С. Венгеров	Геология: Учебно-метод. пособие	Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018
Л1.4	Яковлева Н.В., Фролова Г.П.	Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине «Геология»	Бишкек: КРСУ, 2020
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		ЗАКОН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ. О недрах: законодательный акт	г. Бишкек, от 19 мая 2018 года № 49
Л2.2	Гущин А.И., Романовская М.А.	Практическое руководство по общей геологии/ под ред. Короновского Н.В.	М.: Академия, 2007
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Построение геологического разреза		https://www.youtube.com/watch?
Э2	Геологический разрез 1. Дистанционная геология		http://youtube.com/watch?v=bj-TpJSWyls&feature=emb_log_o
Э3	Гидроизогипс. Гидроизобат. Горизонталы .Часть 1		https://www.youtube.com/watch?
Э4	Гидроизогипс. Гидроизобат. Горизонталы . Часть 2		https://www.youtube.com/watch?v=K8uH5xe9a78

Э5	ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. – Дата введения 2013-01-01	http://docs.cntd.ru/document/gost-25100-2011
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий		
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии		
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии – технологии, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых учащимся в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. Предполагают, что педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса. К ним относятся лекции, практические занятия.	
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии – технологии, ориентирующие педагога на создание и использование таких форм организации учебной деятельности, при которых акцент делается на вынужденную активность обучающегося (не может не делать) и на формирование системного мышления и способности генерировать идеи при решении творческих задач. К ним относятся технологии активного деятельностного типа - лабораторные работы, игровые процедуры, дискуссии, анализ конкретных ситуаций, нетрадиционные лекции.	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения		
6.3.2.1	1. http://www.iprbookshop.ru .- Электронно-библиотечная система IPRbooks	
6.3.2.2	2. Правила охраны недр (ПБ-07-601-03). Утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 6.06.2003 г. №71 (ред. от 30.06.2009). [Электронный ресурс]. – Доступ в локальной сети НТБ: СПС Консультант +.	
6.3.2.3	2. www.benran.ru - Библиотека по естественным наукам РАН	
6.3.2.4	3. www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	
6.3.2.5	4. www.geo.web.ru Все о геологии	
6.3.2.6	5. www.window.edu.ru/window/ - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	
6.3.2.7	6. www.geoinform.ru – Геоинформмарк	
6.3.2.8	7. http://минералы.рф персональный сайт преподавателя Ю.В.Попова	
6.3.2.9	AutoCAD, FineReader 11, ArcGIS	
6.3.2.10	MS Windows XP, 7 pro Dr. Web	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Вуз располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
7.2	Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: - здания и помещения, находящиеся у вуза на правах собственности, оформленные в соответствии с действующими требованиями, в том числе компьютерный класс кафедры ВР и ИД (9 компьютеров), лаборатория ГТС, лаборатория КИОВР, лаборатория гидроэнергетики.
7.3	При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе факультета с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемой дисциплины. Вуз обеспечивает доступ студентам к сети Интернет, а также необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.
7.4	Непосредственно для изучения дисциплины используются:
7.5	1. Методические указания к выполнению практических работ, имеющихся на кафедре (компьютерный вариант и изданные через типографию КРСУ)
7.6	2. Презентации для проведения лекций. Используется компьютерное и мультимедийное оборудование, имеющееся на кафедре ВР и ИД.
7.7	3 Коллекция горных пород, породообразующих минералов
7.8	4 Прибор Дарси
7.9	5 Гидрогеологическая рулетка (хлопушка)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта (приложение 3)

Предусмотрено проведение занятий в форме лекций, где студенты слушают тематический материал и составляют краткий конспект-тезис. По темам лекционного материала проводятся практические работы. На практических работах студенту предлагаются данные геологических или гидрогеологических наблюдений, которые необходимо обработать – вычертить геологический разрез, определить толщину слоя и др., предлагается изучить коллекцию горных пород и научиться, используя Определитель породообразующих минералов, определять минералы.

Для выполнения практических работ по составлению геологических разрезов студенту необходимо иметь на занятии чертежные принадлежности.

Также предлагается часть тематического материала на самостоятельную проработку студентам. В самостоятельную работу

УП: b08030130_19_12c.plx

стр. 10

студентов входит не только тщательная проработка лекционного материала, но и выполнение расчетов по геологическим данным, начатым на практических занятиях в аудитории, а также графические построения по материалам обработки, проработка материалов тестирования.

Запланирована контрольная работа по разделу "Геологические процессы". Выполнение контрольной работы заключается в решении задач, представленных в "Методических рекомендациях по дисциплине «Геология»" (имеются на кафедре ВР и ИД). Каждому студенту выдается отдельное задание по вариантам. Для успешного выполнения контрольной работы следует просмотреть, продумать лекционный курс, просмотреть компьютерный вариант лекций, выданный преподавателем и дополнить свой конспект по пропущенным вопросам.

При подборе материала по теме реферата, следует первоначально обратиться к учебникам по курсу дисциплины, затем к Интернет-источникам. Следует составить конспект доклада и выполнить презентацию, иллюстрирующую доклад, также усилит доклад и презентацию видеоматериал, который возможно получить из Интернет-источников. К дню защиты доклад реферата должен быть представлен на кафедру и сделана презентация доклада перед членами всей группы студентов данного курса.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо самостоятельно обращаться к учебникам, рекомендуемым преподавателем, просматривать справочную и нормативную литературу, применять ее при выполнении заданий.

Оценка знаний студента (зачет с оценкой по дисциплине) предполагается по баллам, приведенным в технологической карте. Если общее количество набранных баллов менее 60, то необходимо отработать задания, по которым были самые низкие баллы – выполнить практическую работу, контрольную работу, составить конспект пропущенной лекции, написать реферат по тематике курса, заново пройти тестирование.

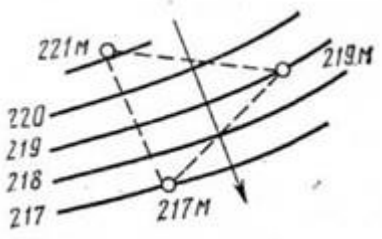
Реферат по тематике курса «Геология»

1. Геофизические поля – физические поля, образованные планетой ЗЕМЛЯ. Их анализ с целью глубинного изучения Земли
2. Земля в мировом пространстве.
3. Современные гипотезы о происхождении Земли
4. Методы исследований в геологии – методы изучения Земли
5. Состав железной руды, медной руды и их использование в промышленности
6. Все о минералах (выбрать 3 минерала из коллекции и составить их описание, месторождение, тип образования, химическую формулу, применение в народном хозяйстве)
7. Добыча и использование базальта. Его характеристики и свойства
8. Добыча и использование гранита. Его характеристики и свойства
9. Движение литосферных плит.
10. Общие сведения о вулканизме
11. Почвы
12. Селевые потоки. Снежные лавины
13. Геологическая деятельность моря
14. Классификация грунтов по их строительным свойствам
15. Искусственные грунты: нескальные и улучшенные
16. Методы борьбы с грунтовыми водами
17. Карстовые процессы. Плывуны
18. Задачи инженерно-геологических исследований
19. Геофизические исследования
20. Геологическая работа ледников
21. Строительство на вечномерзлых грунтах
22. Размеры, происхождение и величина форм рельефа
23. Основные типы подземных вод. Использование подземных вод в народном хозяйстве

Тесты по геологии для направления «Строительство»

	Вопрос	Вариант ответа 1	Вариант ответа 2	Вариант ответа 3	Вариант ответа 4
1	Наука об истории Земли называется	геоморфологией	динамической геологией	исторической геологией	инженерной геологией
2	К внутренним геосферам Земли не относится	верхняя мантия	гидросфера	литосфера	нижняя мантия
3	Величина нарастания температуры в земной коре на каждые 100 м называется геотермическим (-ой)	этапом	периодом	градиентом	стадией
4	Каждый отрезок времени геологической истории Земли (например, период) и соответствующая ему толща пород имеет свой (-ю)	цифру	букву	индекс	литеру
5	Образование минералов на поверхности земной коры, связанное с процессом выветривания (разрушительным воздействием воды, кислорода, колебаний температуры) свойственно	метаморфическим процессам.	экзогенным процессам.	поверхностным процессам.	эндогенным процессам
6	Большинство минералов обладает _____ структурой, представляющей строение, в котором атомы расположены в строго определенном порядке, создающем пространственную решетку	аморфной	пространственной	трехмерной	кристаллической
7	Прозрачным минералом является ...	халцедон	гипс	кварц	графит
8	Эталонным минералом с относительной твердостью в 9 баллов является	кальцит	кварц	топаз	корунд
9	Способность минералов раскалываться или расщепляться по определенным направлениям с образованием плоскостей раскола называется	твердостью	изломом	спайностью	прочностью

10	Легкорастворимым в воде минералом является	Гипс $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Ангидрит CaSO_4	Галит NaCl	Кальцит CaCO_3
11	Горная порода гранит является _____ породой	многоминеральной	одноминеральной	мономинеральной	полиминеральной
12	Разновидности магматических горных пород, образовавшиеся в результате застывания на больших глубинах расплавленной магмы, не достигшей поверхности Земли, называются _____ горными породами	интрузивными	излившимися	эффузивными	неизлившимися
13	Для излившихся горных пород, образовавшихся вблизи земной поверхности, характерна _____ структура, представляющая собой сочетание кристаллов и стекловатой массы	стекловатая	кристаллическая	полнокристаллическая	неполнокристаллическая
14	Из продуктов механического разрушения магматических и метаморфических пород, а также ранее образовавшихся пород (песчаников, известняков и др.) состоят осадочные горные породы _ происхождения	физического	хемогенного	химического	обломочного
15	Наиболее прочные соединения образуют осадочные горные породы, сцементированные..... природным цементом	железистым	карбонатным	глинистым	кремнистым
16	Осадочные горные породы галит NaCl и сильвин KCl относятся к _____ породам химического происхождения	карбонатным	галоидным	сульфатным	кремнистым
17	Осадочные горные породы щебень, дресва и гравий имеют _____ структуру	алевритовую	обломочно-зернистую	кристаллически-зернистую	перлитовую
18	При изменении исходных горных пород под воздействием высокой температуры, магматических газов и паров воды имеет место _____ метаморфизм	динамо	контактный	региональный	глубинный

19	Вода, входящая в состав минералов (например, гипс – $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) и для удаления которой необходимо воздействие высокой температуры и давления, называется	химически связанной	адсорбированной	физически связанной	гигроскопической
20	Процесс обратный набуханию глинистого грунта называется ...	усыханием	высушиванием	усушкой	усадкой
21	Подземные солоноватые и солёные воды расположены в зоне _____ водообмена	ускоренного	интенсивного	сдержанного	замедленного
22	Возникновение подземных вод в связи с конденсацией водяных паров, которые проникают в поры и трещины из атмосферы предполагает _ теория	инфильтрационная	фильтрационная	конденсационная	компенсационная
23	Подземные воды с минерализацией до 1 г/л относятся к _____ виду воды	слабо минерализованному	солоноватому	безвкучному	пресному
24	К постоянному поднятию уровней грунтовых вод приводит (-ят)...	паводки на реках	существование озер	устройство водохранилищ	прилив и отлив морей
25	Движение подземного потока, при котором струйки воды передвигаются без завихрения, параллельно друг другу, называется	турбулентным	радиальным	плоским	ламинарным
26	С помощью карты гидроизогипс, метода трех скважин определяется _____ потока подземных вод 	направление	скорость	объём	расход

27	Водопонизительные дрены, прорезающие весь осушаемый водоносный пласт до водоупора, называются ...	полными	глубокими	совершенными	несовершенными
28	К подземным водам, загрязняющимся в значительно меньшей степени, относятся _____ воды	трещинные	грунтовые	артезианские	карстовые
29	Складчатая дислокация, представляющая собой один сплошной перегиб (волнообразный изгиб) слоев земной коры в виде складки, обращенной своей вершиной вверх, называется ...	синклиналию	антиклиналию	геосинклиналию	моноклиналию
30	Землетрясения на Земле происходят в районах ...	геосинклиналей	моноклиналей	антиклиналей	синклиналей
31	Преобладающее значение в континентальном климате Земли имеет _____ выветривание	физическое	химическое	биологическое	органическое
32	Подвижные песчаные накопления, называемые дюнами, сложены _ песками	неокатанными	дробленными	окатанными	слегка окатанными
33	Устойчивость склонов естественных форм рельефа (долин рек, оврагов, берегов морей), грунтовых сооружений (строительных котлованов, выемок, траншей, карьеров), определяемая коэффициентом запаса устойчивости $k_{уст} = (\sum N \operatorname{tg} \varphi + cF) / \sum T$, обеспечивается при условии ...	$k_{уст} \leq 1$	$k_{уст} \geq 1$	$k_{уст} = 1$	$k_{уст} < 1$
34	Плоскостной поток воды в соответствии с рельефом местности постепенно разделяется на отдельные струи, создавая _____ эрозию, которая ведет к образованию промоин и оврагов	ручьевую	плоскостную	плоскую	струйчатую
35	Глинистые пески с коагуляционными или смешанными структурными связями, обусловленными присутствием глинистых и коллоидных (менее 0,0001 мм) частиц с высокими гидрофильными свойствами, относятся к ...	истинным плывунам	зыбучим пескам	псевдоплывунам	ложным плывунам

36	Продольные террасы в долинах рек по слагающему их материалу не подразделяются на ...	денудационные	аккумулятивные	цокольные	эрозионные
37	Причиной разрушения и переработки берегов водохранилищ не является ...	колебание уровня воды	абразия	ветровая эрозия	волноприбой
38	В состав инженерно-геологических изысканий не входит _ этап.	полевой	камеральный	изыскательский	подготовительный
39	Образец горной породы ненарушенной структуры в виде цилиндрического столба – керн извлекается из скважины при _____ бурении.	ручном ударно-вращательном	шнековом	вибрационном	вращательно-колонковом
40	Для геофизических исследований в буровых скважинах и шурфах, проводимых для изучения геологического разреза горных пород, их водоносности и температуры воды, используют _____	каротаж	каботаж	картонаж	каптаж
41	Сведения о важнейших инженерно-геологических факторах в пределах изучаемой территории строительства содержат _____ карты	геологические	инженерно-геологические	геоморфологические	тектонические
42	Гипотеза, по которой солнечная система состояла из газовой раскаленной туманности, центробежное и центростремительное вращение которой привело к обособлению раскаленных сгустков материи – зародышей будущих планет, носит имя:	Канта-Лапласа	Чемберлена	Мультона	Эйнштейна
43	Назовите водные свойства горных пород	прозрачность	плотность	электропроводность	капиллярные явления
44	Единица измерения водопроницаемости (фильтрации)	кг/м ²	см /сек, м/ч, м/сутки	кг/м ³ , Па/м ² ;	т/м ³
45	Влажность горных пород в течение года меняется в зависимости от сезонных изменений	осадков, испарения, температуры, давления, влажности воздуха	осадков, оледенения, глубины залегания	осадков, испарения	интенсивности осадков, давления

46	Состояние воды в горной породе может быть	Парообразным, жидким, твердым	Всегда жидким	Полужидким, замерзшим	Горячим в капиллярах горной породы
47	Физически связанная вода присуща преимущественно	Супесчаным почвам, пескам	Глинистым породам	Скальным породам	Метаморфическим породам
48	Какая вода называется гравитационной?	Подземная вода, движущаяся в порах и трещинах горных пород под действием силы тяжести	Подземная вода, движущаяся в порах и трещинах горных пород под действием силы Кориолиса	Подземная вода, движущаяся в порах и трещинах горных пород при испарении	Подземная вода, движущаяся в порах и трещинах горных пород при откачке воды из скважины
49	Вода, находящаяся во всех живых организмах и растениях, образует	литосферу	гидросферу	биосферу	ионосферу
50	Образование парообразной влаги в результате жизнедеятельности растений является	конденсацией	гидратацией	биорацией	транспирацией
51	Количество выпадающих атмосферных осадков измеряется	ареометрами	Дождемерами - осадкомерами	снегомерами	барометрами
52	Подземные воды, залегающие между водоупорными слоями, главным образом в дочетвертичных отложениях, в пределах крупных геологических структур, и имеющие напор, называются	верховодкой	грунтовыми водами	артезианскими водами	трещинными водами
53	Поисками залежей подземных вод (пресных и минеральных) и практическим их использованием занимается	геокриология	минералогия	гидрогеология	петрология
54	Изучением свойств мерзлых пород занимается	наука гидрология	наука мерзлотоведение (геокриология)	Наука петрография	Наука глетчерология
55	Масса нелетучих (при 110 или 180 °С) минеральных и органических соединений, отнесенная к единице объема или (для рассолов) массы воды, называется	весовой концентрацией	сухим остатком	объемной концентрацией	минерализацией

56	Первый от поверхности земли постоянно существующий регионально распространенный водоносный горизонт со свободным уровнем называется	водами капиллярной каймы	верховодкой	грунтовыми водами	водами почвенного слоя
57	Свойство горной породы, обусловленное наличием свободного пространства, не заполненного минеральным веществом, которое может содержать (вмещать) определенное количество воды, называется	насыщаемостью	влажностью	проницаемостью	влажемкостью
58	Средняя величина содержания химического элемента называется	кларком	модем	кварцем	квантом
59	Территорию, на которой распространены многолетнемерзлые породы, называют	зоной вечной мерзлоты	зоной холода	мерзлой зоной	криолитозоной
60	Локально распространенные и, как правило, непостоянно существующие скопления гравитационных вод, формирующиеся на пространственно невыдержанных «водоупорах» в породах зоны аэрации, выше уровня грунтового водоносного горизонта, называются	грунтовыми водами	водами почвенного слоя	верховодкой	водами капиллярной каймы.
61	Любое ухудшение их качества (в сравнении с естественными условиями), прямо или косвенно связанное с деятельностью человека, включая промышленное производство, сельское хозяйство, коммунально-бытовую деятельность, называется	истощением подземных вод	загрязнением подземных вод	обеднением подземных вод	осушением подземных вод
62	Масса подземных вод в пласте, сформировавшаяся в результате орошения, подпора от водохранилищ или фильтрации из них, а также за счет искусственного	естественными запасами подземных вод	искусственными запасами подземных вод	искусственными ресурсами подземных вод	естественными ресурсами подземных вод

	обводнения (насыщения) проницаемых горных пород, называется				
63	Осадки, приуроченные ко всем элементам континентального (материкового) склона, включая его подножие, называются	абиссальными	литоральными	батиальными	неритовыми
64	Подземные воды, залегающие ниже подошвы многолетнемерзлых пород, называются	подмерзлотными	надмерзлотными	внутримерзлотными	межмерзлотными
65	Болота, которые питаются за счет атмосферных осадков, называются	болотами приморских низин	мезотрофными (Переходные)	олиготрофными (верховые)	эвтрофными (низинные)
66	Верхняя, не полностью насыщенная водой часть разреза горных пород, мощность которой изменяется от первых сантиметров на равнинных пониженных участках территории до 200–250 м и более на интенсивно расчлененных междуречных пространствах горных районов, называется	зоной подземных вод в надкритическом состоянии	криолитозоной	зоной насыщения	зоной аэрации
67	Водную оболочку Земли, объединяющую воды Мирового океана, подземные воды, а также поверхностные воды суши, называют	тропосферой	литосферой	гидросферой	атмосферой
68	Воды в свободном состоянии существуют в виде	гравитационной воды	иммобилизованной воды	в твердом состоянии	кристаллизационной воды

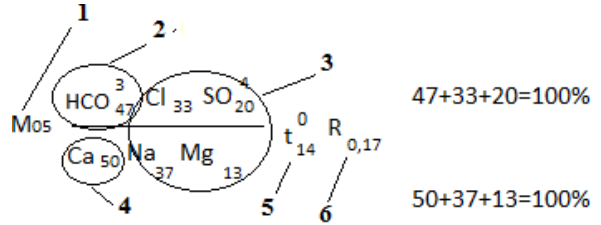
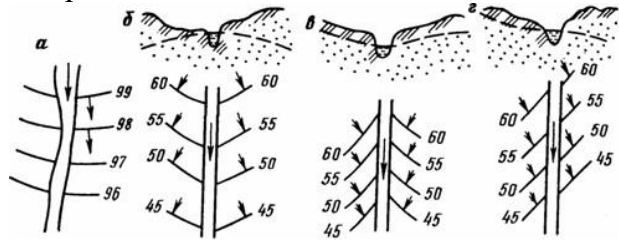
69	Воды в связанном состоянии существуют в виде	воды в надкритическом состоянии	иммобилизованной воды	гравитационной воды	пара
70	Выветривание, связанное с увеличением объема воды, попавшей при замерзании в трещины, называется	биологическим	криогенным	химическим	механическим
71	Загрязнение, которое связано с появлением в подземных водах болезнетворных бактерий, называется	патогенным	бактериальным	тепловым	химическим
72	Землетрясение считается ощутимым, если его интенсивность по 12- балльной шкале составляет _____ балла	6-7	3	4-5	8
73	Землетрясения, при которых разрушаются все постройки, происходит изменение ландшафта, называются	уничтожающими	опустошительными	разрушительными	катастрофическими
74	Земную кору вместе с самой верхней частью мантии, обладающими свойствами твердого тела называют:	атмосферой	литосферой	гидросферой	астеносферой
75	К внешним планетам-гигантам Солнечной системы относится	Меркурий	Марс	Венера	Нептун
76	К слабопроницаемым горным породам относятся	плотные не трещиноватые глины	известняки	крупнозернистые и грубо-зернистые пески	суглинки
77	К физико-химическим факторам, определяющим химический состав подземных вод, относятся	структурно-геологическое строение	гравитация	климат	свойства воды в различных фазовых состояниях
78	Массу (объем) подземных вод, содержащихся в рассматриваемом элементе (пласте, участке пласта и т.п.), называют _____ подземных вод	естественными запасами	естественными ресурсами	искусственными ресурсами	искусственными запасами
79	Метод абсолютной геохронологии, достоинством которого является широкий	свинцово-урановым	калий-аргоновым	рубидий-стронциевым	трековым

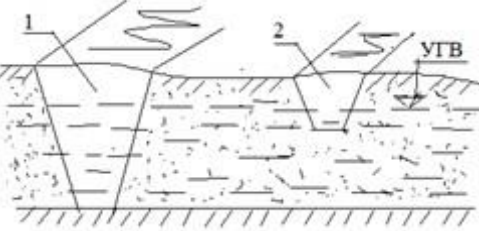
	диапазон возрастов – от нескольких месяцев до нескольких миллиардов лет, называется				
80	Надпойменные террасы, в разрезе которых обнажаются коренные породы, перекрытые аллювиальными отложениями, называются	аккумулятивными	эрозионными	цокольными	аллювиальными
81	Насыщенная водой масса рыхлого материала, способная течь под действием силы тяжести, – это	обвал	лавина	оползень	оплывина
82	Наука о Земле ее происхождении и развитии, основанная на изучении горных пород и земной коры в целом различными методами с привлечением данных астрономии, астрофизики, физики, химии, биологии и других наук, – это	геология	гидрология	география	почвоведение
83	Невосполнимая сработка запасов подземных вод, имеющая место при отборе воды в объеме, превышающем величины возобновления, называется _____ подземных вод	осушением	загрязнением	истощением	обеднением
84	Обломочный материал, откладываемый реками русловой, пойменный и старичный, называется	делювием	пролювием	элювием	аллювием
85	Осадки, образующиеся за счет разрушения горных пород суши и последующего их сноса реками в океаны, называются	терригенными	хемогенными	металлогенными	полигенными
86	Обтачивание выступов горных пород твердыми частицами, переносимыми потоками воздушных струй в приземном слое, называется	коррозией	волочением	сальтацией	дефляцией
87	Основным типом свободных вод в изверженных, метаморфических, сильнолитифицированных осадочных и вулканогенных породах, фильтрационные и емкостные свойства которых определяются развитием трещиноватости различных генетических типов, являются	артезианские воды	грунтовые воды	трещинные воды	верховодка

88	Отложения селевых, грязекаменных потоков и временных водотоков в виде веерообразного в плане устьевого конуса выноса, фена, или сухой дельты называются	пролювием	элювием	аллювием	делювием
89	Породы, возникшие из любых горных пород в результате преобразования в условиях высоких давления и температуры на глубине или под действием горячих жидких газообразных веществ, называются	метаморфическим и	магматическими	сруктурированными	осадочными
90	Природные воды, имеющие характерные особенности состава и свойств, что позволяют использовать их в лечебных или хозяйственных целях, называются	артезианскими	минеральными	верховодкой	карстовыми
91	Продукты плоскостного смыва горных пород, накапливающиеся на вогнутых частях склонов или у их подножия с образованием делювиальных шлейфов, называются	пролювием	делювием	аллювием	элювием
92	Процесс химического растворения и выщелачивания природными поверхностными и подземными водами горных пород: известняков, доломитов, гипсов, ангидритов, каменной и калийной солей с образованием специфических форм растворения называется	кларком	карстом	химическим выветриванием	кварцем
93	Разрушение горных пород под воздействием воды, кислорода, углекислоты и органических кислот, содержащихся в воздухе и воде и воздействующих на поверхность пород, называется ___ выветриванием	химическим	криогенным	биологическим	механическим
94	Свободные подземные воды, приуроченные к горным породам, скважность которых наряду с трещиноватостью определяется наличием карстовых пустот, образующихся в результате растворения минерального	грунтовыми	артезианскими	карстовыми	трещинными

	скелета горной породы подземными водами, называются _____ водами				
95	Свойство горных пород, которое характеризует их способность пропускать через себя воду, другие жидкости и газы под действием силы тяжести или градиента давления, называется	насыщаемостью	влажностью	влагоемкостью	проницаемостью
96	Складчатые нарушения горных пород, характеризующиеся тем, что в центральной части, или ядре, залегают более древние породы, называются	параκлиναльными	синκлиναльными	антиκлиναльными	ортоκлиναльными
97	Складчатые нарушения горных пород, характеризующиеся тем, что в центральной части, или ядре, залегают более молодые породы, называются	антиκлиναльными	ортоκлиναльным и	синκлиναльными	параκлиναльными
98	Скопления песка, образующие в плане форму сплющенного полумесяца с двумя «рогами», обращенными в сторону дующего ветра, называются	дюнами	валами	барханами	грядами
99	Сравнительно медленное перемещение, оползание, части склона без существенного нарушения его внутреннего строения – это	лавина	оползень	скос	обвал
100	Водоотдачей называется способность водонасыщенных пород	Отдавать воду при снижении уровня;	Отдавать гравитационную воду при снижении уровня или давления	Отдавать гравитационную воду при повышении уровня или давления	Отдавать молекулярную воду при повышении или снижении уровня и давления
101	Единицы измерения коэффициента фильтрации K_f	$m^2/сут$	$m/сут$	л/сек	$m^3/сек$
102	Гидроизогиψы – это:	Линии с одинаковыми отметками мощности грунтового потока	Линии с одинаковыми отметками напоров	Линии с одинаковыми абсолютными отметками уровня грунтовых вод	Линии с одинаковыми абсолютными отметками напоров

103	Динамика подземных вод занимается изучением	Химического и физического состава подземных вод	Круговорота воды в природе	Закономерностей движения подземных вод в горных породах	Закономерностей движения таликов
104	Изменение параметров режима подземных вод в пространстве называется	Зональностью	Режимом	Изменчивостью	Закономерностью
105	Гидроизогипсы обладают свойствами:	Могут пересекаться и обрываться	Изменять отметку подземных вод	Замыкаются и не прерываются, не пересекаются	реагируют на повышение температуры воды
106	В чем разница между гидроизопьезами и пьезоизогипсами:	Характеризуют разные типы безнапорных и напорных водоносных горизонтов	Характеризуют области питания и транзита напорных вод	Характеризуют области транзита и разгрузки напорных вод	Нет никакой разницы
107	Закон Дарси применяется при:	Линейной фильтрации	В слабопроницаемых породах	При больших скоростях фильтрации	При любых скоростях фильтрации
108	Характеристика потока – неглубокое залегание, свободная поверхность, непосредственная связь с атмосферой – относится к	Напорным водам	Грунтовым водам	Самоизливающимся на дневную поверхность	Напорным и грунтовым водам
109	Мощность потока измеряется в сечении	Перпендикулярно му направлению потока	Параллельному направлению потока	В сечении под заданным углом к потоку	В любом сечении
110	Дренажные сооружения предназначены для	Перехвата потока подземных вод при защите объекта от подтопления	Снижение уровня подземных вод. до заданной глубины	отвода потока в сторону реки	Сбора и отвода инфильтрованных и грунтовых вод
111	Типы ледников на Земле	Материковые и горные	Покровные и полупокровные	Покровные и ледниковые щиты	скандинавского типа, кальдерные, цирки

112	Ледником, по С. В. Калеснику, называется естественная масса фирна и льда, обладающая постоянным собственным движением, расположенная главным образом на суше и образованная путем накопления и преобразования _____	атмосферных явлений	твердых атмосферных осадков	жидких атмосферных осадков	морских осадков
113	Переход воды из газообразного в твердое состояние – это	режеляция	сублимация	фирновая линия	абляция
114	 <p>Формула гидрокарбонатно-кальциевого состава воды по М.Г. Курлову. Определить составляющие формулы:</p>	1 - минерализация; 2 - тип; 3 - класс; 4 - класс; 5 - радиоактивность; 6 - температура	1 - тип; 2 - минерализация; 3 - класс; 4 - группа; 5 - температура; 6 - радиоактивность	1 - минерализация; 2 - класс; 3 - тип; 4 - группа/класс; 5 - температура; 6 - радиоактивность	1 - минерализация; 2 - радиоактивность; 3 - класс; 4 - порода; 5 - температура; 6 - твердые осадки
115	<p>Определить случаи соотношения между поверхностными и подземными водами:</p>  <p>Стрелками дано направление движения вод, пунктиром – уровень грунтовых вод (УГВ)</p>	а – связь между водами прямая; б – река не питает грунтовые воды; в – грунтовые воды питают реку; г – один берег реки питает грунтовые воды, а другой – дренирует	а – связь между водами присутствует; б – река питает грунтовые воды; в – грунтовые воды не питают реку; г – один берег реки питает грунтовые воды, а другой – дренирует	а – связь между водами всегда есть; б – река подпитывает грунтовые воды; в – грунтовые воды втекают реку; г – один берег реки питает грунтовые воды, а другой – дренирует	а – связь между водами отсутствует; б – река питает грунтовые воды; в – грунтовые воды питают реку; г – один берег реки питает грунтовые воды, а другой – дренирует
116	Различные взгляды происхождения подземных вод отражены в трех основных гипотезах:	1) магматический или метаморфический цикл, или ювенильный цикл; 2)	1) магматический или почти метаморфический цикл, или молодой цикл; 2)	1) магматический или метаморфический цикл, или ювенильный цикл; 2) седиментационный	1) магматический или метаморфический цикл, или ювенильный цикл; 2) седиментационный или осадочный, или океанический цикл

		седиментационный или осадочный, или морской цикл (реликтовые и погребенные воды) и 3) межконтинентальный цикл (межвадозные воды).	седиментационный или осадочный, или морской цикл (реликтовые и погребенные воды) и 3) континентальный цикл (вадозные воды).	или осадочный, или морской цикл (реликтовые и погребенные воды) и 3) континентальный цикл (вадозные воды).	(реликтовые и погребенные воды) и 3) континентальный цикл (вадозные воды).
117	Какой из перечисленных режимов подземных вод, наблюдающихся в Кыргызстане, не относится к естественному режиму?	Гидролого-климатический	гидрогеологический	гидрологический	ирригационный
118	В общем виде уравнение водно-солевого баланса подземных вод: $\sum \Delta Q \cdot M = \sum Y \cdot M_y - \sum Q \cdot M_Q$ где M – минерализация; $\sum Y \cdot M_y$ – сумма притока подземных вод; $\sum Q \cdot M_Q$ – сумма оттока подземных вод. При каком соотношении баланс будет стабильным?	$\sum Y \cdot M_y > \sum Q \cdot M_Q$	$\sum Y \cdot M_y = \sum Q \cdot M_Q$	$\sum Y \cdot M_y < \sum Q \cdot M_Q$	$\sum Y \cdot M_y \neq \sum Q \cdot M_Q$
119	Чем отличаются горизонтальные дрены, показанные на рисунке? 	1 – совершенная дрена; 2 – совершенная дрена, УГВ – уровень грунтовых вод	1 – совершенная дрена; 2 – несовершенная дрена, УГВ – уровень грунтовых вод	1 – несовершенная дрена; 2 – совершенная дрена, УГВ – уровень грунтовых вод	1 – несовершенная дрена с водой; 2 – совершенная дрена без воды, УГВ – уровень грунтовых вод
120	Все выемки и полости в земной коре, сооруженные человеком, называются	штольнями	котлованами	Эрозионными каналами	дренами

	<i>горными выработками</i> , и в том случае, если они имеют выход одной из длинных сторон на поверхность земли – они называются				
12 1	Для каких целей водозаборные скважины в пределах водоносного горизонта оборудуют фильтрами?	для пропуска воды и предотвращения заиливания скважины частицами водоносной породы	для устранения попадания в скважину зараженной воды	для повышения уровня воды в скважине	для повышения расхода воды в скважине
12 2	Что означает согласное залегание слоев геологических структур?	нижележащие слои старше вышележащих слоев	вышележащие слои по возрасту одинаковые с нижележащими	согласно времени распада слоев	нижележащие слои моложе вышележащих слоев

Технологическая карта дисциплины

Номер текущей академической недели: ____

Дисциплина:		Геология			
Группа:		С-20			
Курс/семестр:		1/2			
Количество кредитов (ЗЕ):		2			
Отчетность:		Зачет с оценкой			
Преподаватель:		Фролова Галина Петровна			
Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Геологические процессы	Текущий контроль	Краткий конспект лекций. Письменное оформление практических работ. За каждое пропущенное и не отработанное практическое и лекционное занятие снимается 0,5 балла. За активное участие на практическом занятии добавляется 1 балл.	15	20	28
	Рубежный контроль	Контрольная работа по разделу	5	15	
Модуль 2					
Подземные воды	Текущий контроль	Краткий конспект лекций. Письменное оформление практических работ. За каждое пропущенное и не отработанное практическое и лекционное занятие снимается 0,5 балла. За активное участие на практическом занятии добавляется 1 балл.	15	20	36
	Рубежный контроль	Реферат. Тест	5	15	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

**ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет имени
первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина**

**Рецензия
на рабочие программы практик
основной профессиональной образовательной программы подготовки
08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство, профиль подготовки
«Теплогазоснабжение и вентиляция»**

Составители:

1. Абдурасулов И.А. - доктор технических наук, профессор
2. Семенов В.С. - доктор технических наук, профессор
3. Касымова М.Т. - доктор технических наук, профессор
4. Жекишева С.Ж. - доктор технических наук, профессор
5. Асылбаев А.Б. - доктор технических наук, профессор
6. Тентиев Ж.Т. - доктор технических наук, профессор
7. Сардарбекова Э.К. - кандидат технических наук, доцент
8. Акматов А.К. - кандидат технических наук, доцент
9. Бердыбаева М.Т. - кандидат технических наук, доцент
10. Иманбеков С.Т. - кандидат технических наук, доцент 11 .Шабикова Г.А. -
кандидат технических наук, доцент
12. Адыракаева Г.Д. - кандидат технических наук
13. Тентекова Б.К. - старший преподаватель

Составители:

Рецензенты:

Кыдыралиева Кулсаана Оморовна к.т.н., доцент кафедры «Строительство» КРСУ

Абдылдабеков Кубанычбек Токтоболотович к.т.н., доцент - ведущий инженер Института научно -
устойчивого развития и экологии «Керемет» Айтиев Улан Жамансартович - директор МП
«Бишкектеплоэнерго»

Жумакадыров Самат Замирбекович - начальник службы проектноконструкторских работ филиала СМУ
ОсОО «Газпром Кыргызстан»

Рабочие программы практик, формирующие УК, ОПК и ПК, являются частью основной
профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования 08.03.01- РФ,
750500 - КР
Строительствопрофиль подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Рабочие программы практик, имеют четкую структуру и включает все необходимые элементы:

- указание вида практики; цели и задачи
- практики; способы и формы ее
- проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с
- планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы; указание объема практики в
- зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах; содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной и текущей аттестаций обучающихся
- по практике;

перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения;

описание материально-технической базы, необходимой для проведения практик;

технологическую карту практики.

Программы практик носят целостный характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей, согласованы цели, задачи и способы их достижения.

Рабочие программы практик составлены в соответствии с действующими ФГОС ВО РФ и ГОС ВПО КР с целью получения обучающимися профессиональных навыков.

№ п/п	Наименование практики	Формируемые компетенции	з.е.	часов
1	Учебная (ознакомительная) практика	УК-3; УК-6; ОПК-5	2	72
2	Учебная практика по получению первичных навыков научно- исследовательской работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК- 3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-5; ОПК-7.	3	108
3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Геодезическая	УК-1; УК-6; ОПК-Ю; ОПК-5.	2	72

№ п/п	Наименование практики	Формируемые компетенции	з.е.	часов
4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Геологическая	УК-3; УК-6; ОПК-5; ОПК-3.	3	108
5	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ОПК-7.	6	216
6	Технологическая практика	УК-3; УК-6; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9.	4	144
7	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-6; УК-8; УК-9; УК-7; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ОПК-7; УК-8; УК-9; УК-10. ПК-1; ПК-2; ПК-3;	8	288

Рецензируемые рабочие программы практик позволяют реализовать поставленные перед ними задачи формирования умений, развития способностей, позволяющих магистрантам осуществлять следующие заданные виды профессиональной деятельности: организационно управленческую и проектно-экономическую.

Актуальность данных рабочих программ определяется их направленностью на приобретение навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Методический материал изложен полностью и качественно. Научный и методологический уровни материала соответствуют требованиям, предъявляемым к рабочей учебной программе.

В качестве рекомендаций можно отметить, что при прохождении студентами производственной практики необходимо усилить получение обратной связи от руководителя практики от организации. Это является важной оценочной процедурой как для студента, так и для университета; а

возможно, и для организации, которая может принять решение оставить обучающегося практиканта у себя в качестве стажёра на постоянной основе. Обратная связь должна оформляться в виде отзыва. Форма отзыва должна быть приложена к рабочей программе производственной практики.

Представленные рабочие программы практик, формирующие УК, ОП и ПК, являющиеся частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство, профиль подготовки «Теплогасоснабжение и вентиляция» содержательны, имеют практическую направленность и ориентированы на региональный рынок труда и полностью отвечают требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки студентов.

Рецензенты (внутренний):

Кыдыралиева Кулсаана Оморовна

к.т.н., доцент кафедры «Строительство»
КРСУ



М.П.

Рецензенты (внешние):

Абдылдабеков Кубанычбек Токтоболотович
к.т.н., - доцент, ведущий инженер Института научно -
устойчивого развития и экологии «Керемет»

Айтиев Улан Жамансартович директор МП
«Бишкектеплоэнерго»

Жумакадыров Самат Замирбекович
начальник службы проектно- конструкторских работ
филиала СМУ ОсОО «Газпром Кыргызстан»



М.П.

М.П.

М.П.