

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНИТ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



СВЕРЖДАЮ:

Декан

А.С. Валеев.

(подпись, инициалы, фамилия)

«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

**"Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
(нефтегазодобыча)"**

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения **очная**

(очная, очно-заочная, заочная)

Сибай – 2025

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) "Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)", одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

Заведующий кафедрой ЭТТМиК
(наименование кафедры разработчика программы)



Валеев А.С.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Разработчик программы



Мусин И.Р.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель образовательной программы



Валеев А.С.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.3. Рейтинг-план дисциплины	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	
<i>Приложение 1. Содержание рабочей программы</i>	
<i>Приложение 2. Рейтинг-план дисциплины</i>	

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ СПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ОПК-4: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Основы, принципы и положения, содержание норм и правил гражданского, трудового, земельного, административного, природоресурсового права.	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)	
	Основы полезного использования природных ресурсов	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12)	
Умения	Рационально использовать природные ресурсы	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)	
	Умение организовать процессы рационального, полезного и безопасного использования нефтепродуктов	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12)	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Методами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)	
	Навыками, обеспечивающими ресурсосберегающие технологии воды, тепла, электроэнергии.	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном	

		обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12)	
--	--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Геология» относится к вариативной части Б1.В.1.05(23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов "Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)").

Дисциплина изучается на 1 курсе:

ОФО: во 2 семестре;

ЗФО: в 1 семестре.

Данная дисциплина находится в содержательной и логической взаимосвязи с другими частями ООП, т.к. способствует личностному и профессиональному росту студентов. Данная дисциплина находится в тесной логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами данного блока. Для качественного усвоения студентами данной дисциплины им необходимы знания, умения, и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина «Геология» формирует мировоззрение у студентов, представление о едином мире и месте в нем. В этом курсе студенты впервые сталкиваются с геологической терминологией, документацией, ее использованием в геологической и горной практике.

Целью освоения дисциплины «Геология» являются: развитие представлений о происхождении и строении Вселенной, Солнечной системы, Солнца и его планет; положении Земли в ряду других планет; составе и строении внешних оболочек Земли (атмосфере, гидросфере, биосфере). ознакомление студентов с современными представлениями о строении Земли, геологическими процессами, протекающими на ней, с вещественным составом земных оболочек и главными структурными элементами земной коры. обучение основным методам геологических исследований; приемам определения главных полезных ископаемых; способам чтения геологических карт с горизонтальным, наклонным и складчатым залеганием полезных ископаемых и составления геологических разрезов и стратиграфических колонок.

Общими задачами изучения дисциплины являются:

- познание основных методов геологических исследований; - изучение вещественного состава и строения Земли, ее внутренних оболочек и, главным образом, земной коры;
- знакомство с главнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами;
- изучение главных полезных ископаемых;
- изучение приемов чтения геологических карт с различными типами залегания полезных ископаемых и построения геологических разрезов.

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

(объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

ОФО:

Контакт - 34,7 (14 - лекций, 14 – лабораторных, 6 - практических, 0,7 - ФКР), 37,3 – СР.

за 2 семестр 1 курса – 2 зач. ед., 72 ч., контроль - зачет.

ЗФО:

за 1 семестр 1 курса – 2 зач. ед., 72 ч.: Контакт - 10.7 (2 - лекций, 6 – лабораторных, 2-практических, 0,7 – ФКР, контроль -4), 57,3– СР.

3.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ “Геология”

ТЕМЫ ЗАНЯТИЙ

Лекционные занятия

1. Основы геологии
2. Минералы и горные породы
3. Грунтоведение
4. Геологические карты и разрезы
5. Подземные воды
6. Геологические процессы

Практические занятия

1. Геологические карты и разрезы. Построение геологических разрезов по геологической карте и данным бурения.
2. Подземные воды. Построение колонки буровой скважины с выделением водоносных горизонтов, определение притока подземных вод к скважине.
3. Геологические процессы

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-4: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

Этап (уровень освоения компетенции)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать:	Студент не знает: - основы, принципы и положения, содержание норм и правил гражданского, трудового, земельного, административного, природоресурсового права.	.Студент хорошо знает: - основы, принципы и положения, содержание норм и правил гражданского, трудового, земельного, административного, природоресурсового права.

Второй этап (уровень)	Уметь:	Студент не умеет: - рационально использовать природные ресурсы	Студент умеет: - рационально использовать природные ресурсы
Третий этап (уровень)	Владеть:	Студент не владеет: - методами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Студент владеет: - методами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать:	Студент не знает: основы полезного использования природных ресурсов	Студент хорошо знает: основы полезного использования природных ресурсов
Второй этап (уровень)	Уметь:	Студент не умеет: организовать процессы рационального, полезного и безопасного использования нефтепродуктов	Студент умеет: организовать процессы рационального, полезного и безопасного использования нефтепродуктов
Третий этап (уровень)	Владеть:	Студент не владеет: навыками, обеспечивающими ресурсосберегающие технологии воды, тепла, электроэнергии	Студент владеет: навыками, обеспечивающими ресурсосберегающие технологии воды, тепла, электроэнергии

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины).

Шкалы оценивания:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

4.2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Основы, принципы и положения, содержание норм и правил гражданского, трудового, земельного, административного, природоресурсового права.	ОПК-4: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;	Реферат, конспекты научной и учебной литературы (задания для самостоятельной работы) Письменная работа Устный опрос Тестирование Опрос по зачетным вопросам.
	основы полезного использования природных ресурсов	ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	Изучение учебников, журналов, газет, интернет-ресурсов, устный опрос по вопросам СРС и зачета, проблемное обсуждение. Сообщение.
Умения	Рационально использовать природные ресурсы	ОПК-4: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;	Устный опрос, конспекты научной и учебной литературы, эссе, проблемное обсуждение. Чтение текста, пересказ текста. Сообщение. Письменная работа. Тестирование. Составление диалогов, монологов. Ролевые игры. Опрос по зачетным вопросам
	организовать процессы рационального, полезного и безопасного использования	ПК-12: владением знаниями направлений полезного	Реферат, конспекты научной и учебной

	нефтепродуктов	использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	литературы, задания для СРС. Устный опрос, эссе, проблемное обсуждение. Сообщение. Письменная работа. Тестирование. Опрос по зачетным вопросам
Владения (навыки / опыт деятельности)	Методами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК-4: готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;	Реферат, конспекты научной и учебной литературы, задания для СРС. Устный опрос, проблемное обсуждение. Сообщение. Письменная работа. Тестирование.
	навыками, обеспечивающими ресурсосберегающие технологии воды, тепла, электроэнергии	ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	Изучение программ, учебников, интернет-ресурсов, устный опрос по вопросам СРС и зачета. Опрос по зачетным вопросам

4.2.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.2.1.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ПРАКТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ

а) Типовое задание на понимание терминов

Ниже приводятся определения важнейших терминов по данной теме. Выберите правильное определение для каждого термина из списка:

1. Аллиты.
2. Апофиза.
3. Астроблемы.
4. Березит.
5. Бластомилониты.
6. Гипабиссальные интрузии.
7. Грейзен.
8. Диагенез.
9. Железная шляпа.
10. Зона окисления.
11. Изоморфизм.
12. Импаكتиты.
13. Катазона.
14. Кливаж.
15. Коматииты.
16. Лампроит.
17. Латериты.
18. Ликвация.
19. Материнская интрузия.
20. Региональный метаморфизм).
21. Метасоматоз (метасоматиты).
22. Милониты.
23. Олистростромы.
24. Офиолиты.
25. Перидотиты.
26. Письменный гранит (еврейский камень).
27. Рудокласты.
28. Седиментогенез.
29. Тектиты.
30. Штокверки.

А – рудные тела различной формы, сложенные рудами с прожилково-вкрапленными текстурами.

Б – породы с признаками проплавления и ударных трещин, образованные в результате космоударных явлений.

В – стадия накопления осадочного материала.

Г – обломки и катуны колчеданной и другой руды в вулканогенно-осадочных отложениях. Д – горная порода с пегматитовой структурой.

Е – оливиновые (до 90%) породы с пироксеном и роговой обманкой с примесью хромшпинелида, граната, ильменита, анортита, флогопита, корунда и др.

Ж – комплекс метаморфизованных ультраосновных и основных пород и глубоководных отложений, интерпретируемый как образование океанической земной коры.

З – хаотические скопления переотложенных обломков и крупных глыб более древних пород (олистолитов), формирующиеся во время оползней по склону бассейнов

(океаническому и др.) в связи с активными поднятиями и повышенной активной сейсмичностью.

И – породы (тектониты), перетёртые в зонах разломов до глинистого размера.

К – всякое замещение горной породы, при котором растворение старых минералов и отложение новых происходит почти одновременно так, что в течение процесса замещённые горные породы всё время сохраняют твёрдое состояние.

Л – формируется над зонами гранитизации в областях гранитогнейсовых куполов.

М – интрузия, которая предполагается как расплав, генерировавший пегматит.

Н – процесс разделения жидкости на две или более несмешивающиеся жидкие фазы; магматическая ликвация – такое же разделение алюмосиликатных, сульфидных, карбонатных или фосфатных расплавов.

О – бокситоносные красноцветные породы кор выветривания тропических зон, состоящие в основном из каолинита, гиббсита,галлуазита, оксидов железа,магнетита и оксида титана. П – щелочно-ультраосновная порода эффузивного облика, содержащая оливин, диопсид, флогопит, лейцит или санидин, щелочной амфибол (рихтерит) и алмаз.

Р – ассоциация метаморфизованных вулканических и субвулканических пород ультраосновного, основного и среднего состава, образованных в субмаринных условиях и слагающих древнейшие архейские зеленокаменные пояса на щитах древних платформ.

С – система однонаправленных мелких трещин, может иметь породное (например, По напластованию) и тектоническое (например, по осевой поверхности складок) происхождение.

Т – самые глубинные уровни метаморфического и тектонического преобразования вещества земной коры, где преобладают вязко-хрупкие и вязкие деформации.

У – породы, образованные космоударным путём.

Ф – явления замещения одготипных ионов одних элементов в кристаллах другими без изменения минерального вида.

Х – приповерхностные преобразования рудных залежей, обусловленные окислением, гидратацией, растворением и выщелачиванием составляющих их минералов.

Ц – верхняя часть окисления сульфидных рудных тел, состоящая в основном из гидроксидов железа.

Ч – стадия преобразования обводнённого, обычно илистого осадка в осадочную горную породу, происходящая на дне водоёмов.

Ш – кварц-слюдистая (биотит, мусковит, цинвальдит, лепидолит) порода с заметным количеством флюорита, топаза, турмалина и берилла.

Щ – массивы, застывшие недалеко (1,5 – 3 км) от поверхности Земли.

Ы – тонко- и микрзернистые породы, имеющие флюидальную текстуру и образованные в результате бластеза.

Ь – метасоматическая порода, состоящая из кварца, серицита, железистого кальцита (анкерита), хлорита и пирита.

Э – округлые депрессии кратерного вида, которые имеют признаки космоударного происхождения.

Ю – вытянутая часть (ответвление) интрузии, дайки или жилы.

Я – породы коры выветривания, содержащие свободные гидроксиды железа, алюминия и минералы группы каолинита.

Ключ: Я-1, Ю-2, Э-3, Ъ-4, Ы-5, Щ-6, Ш-7, Ч-8, Ц-9, Х-10, Ф-11, У-12, Т-13, С-14, Р-15, П-16, О-17, Н-18, М-19, Л-20, К-21, И-22, З-23, Ж-24, Е-25, Д-26, Г-27, В-28, Б-29, А-30.

б) Презентация: алгоритм и рекомендации по созданию презентации

Алгоритм создания презентации: 1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации, 3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде размещается содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- все оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Рекомендации по созданию презентации:

- читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом;
- тщательно структурированная информация;
- наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков;
- Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
- Главную идею необходимо приводить в первой строке абзаца.
- Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
- Графика должна органично дополнять текст.
- Выступление с презентацией длится не более 10 минут;
- Тщательно структурированная информация.
- Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
- Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
- Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
- Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
- Графика должна органично дополнять текст.
- Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

в) Решение задач по основным темам дисциплины.

Успешному изучению теоретических основ дисциплины и применению полученных знаний на практике в значительной мере способствует решение задач и примеров, как при групповом обучении, так и при самостоятельной, индивидуальной работе. Студентам в течение семестра преподавателем предлагаются для решения различные задачи по геологическим исследованиям, выполняемым при поисках, разведке и добыче полезных ископаемых. Большинство задач взято из практики работы различных геологических служб Министерства природных ресурсов Российской Федерации.

г) Подготовка докладов и рефератов по основным темам дисциплины.

Согласно приведенному ниже перечню тем докладов и рефератов, студенты в течение семестра готовят и сообщают на практических занятиях и конференциях свои самостоятельные работы по темам №№ 4, 8, 12, 19 и 21.

4.2.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

Рубежный контроль проводится в форматестирования и письменной итоговой контрольной работы (творческая работа (эссе), защита реферата и презентация). После завершения курса проводится тестирование.

4.2.2.1. ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Эссе – одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при формировании универсальных компетенций выпускника. Небольшая по объему самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений. Содержит изложение сути поставленной проблемы, самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария данной дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В настоящем курсе студент должен уметь создавать эссе в разных функциональных стилях.

При выполнении письменной работы пользоваться конспектами лекций, учебниками, словарями пользоваться разрешается. Длительность проведения творческой работы – 45 мин.

1. Обдумывание идеи. Этот этап наиболее продолжительный. Учащийся анализирует вопрос, который он должен раскрыть в работе, возможно предварительное обсуждение проблемы с преподавателем и другими учащимися на уроке или вне урока.

2. Планирование. На этом этапе необходимо обдумать структуру сочинения, наиболее выгодные варианты раскрытия проблемы.

3. Написание. Обычно это наиболее сложная часть работы над сочинением, так как учащийся сталкивается с необходимостью выразить свои идеи четко и ясно. Необходимо также выбрать стиль изложения и придерживаться этого стиля на протяжении всего сочинения. Если у учащегося возникают сомнения по поводу стиля изложения, рекомендуется прочитать работу вслух, восприятие на слух поможет откорректировать стиль.

Проверка. Перед тем, как сдать сочинение на проверку, рекомендуется самостоятельно проверить работу с точки зрения содержания, структуры, логики, грамматического оформления и подбора лексики.

Критерии оценивания:

Задания для творческой работы студент выполняет индивидуально и по выбору.

- **14-15 баллов** студент получает, если написал эссе по предложенной теме, в которой отражены примеры из жизни, выражено индивидуальное мнение, имеется связь с будущей профессией;

- **12-13 баллов** студент получает, если написал эссе по предложенной теме, индивидуальное мнение не доказано, свою точку зрения отстаивать не смог;

- **11 и менее баллов** студент получает, если написал эссе по предложенной теме, в котором имеются орфографические и стилистические ошибки.

4.2.2.2. ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ И ДОКЛАДОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Примерная тематика докладов

1. Элементы кристаллографии.
2. Физические свойства минералов.
3. Классификация минералов.
4. Структурные особенности и систематика подкласса силикатов.

5. Классификация горных пород по генезису. Осадочные горные породы.
6. Магматические горные породы.
7. Метаморфические горные породы. Факторы и виды метаморфизма.
8. Геологическая карта. Геологические профили (разрезы). Общие принципы построения геологических карт и разрезов.
9. Определение элементов залегания пластов и тектонических нарушений с помощью горного компаса.

Примерная тематика рефератов

1. Аккреция Земли и планет Солнечной системы.
2. Происхождение жизни в Солнечной системе.
3. Уникальность Земли.
4. Внутреннее строение Солнца.
5. Геология и минерагения Мирового океана.
6. Глубоководные тайны черных курильщиков.
7. Мутьевые потоки и глубоководные течения в Мировом океане.
8. Актуальность проблемы нефтегазопроисхождения на Российском Севере.
9. О возможности существенного снижения расходов по транспортировке углеводородов на Российском Севере.
10. Нефтегазоносность «несостоявшихся океанов».
11. О глобальных разрывных структурах земной коры.
12. Распад Пангеи.

Требования к написанию реферата

Структура и содержание работы

Реферат, как одна из разновидностей научно-исследовательской работы студентов, должен соответствовать некоторым требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию работ. Логика изложения материала предполагает выделение следующих составных частей и разделов:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Анализ научно-методической литературы по теме исследования.
5. Заключение (выводы).
6. Список литературы.
7. Приложения.

В зависимости от типа работы ее структура может несколько варьироваться. Чаще всего реферативная работа носит теоретический характер, и строится на основе анализа имеющейся литературы по выбранной теме (учебников, учебных пособий, монографий, авторефератов диссертаций, журнальных статей, сборников научных трудов, материалов научных конференций, электронных материалов и т.п.). Основное требование к работе в этом случае – ее содержательность, глубокие знания литературы, логичность и последовательность изложения, самостоятельность анализа и суждений, а также внешнее оформление.

Реферативная работа должна иметь титульный лист, оглавление (содержание), введение, текст, написанный по главам, выводы, список использованной литературы, приложения. Во введении отражаются актуальность темы, мотивация ее выбора и задачи исследования. Анализ литературных источников выступает как самостоятельный метод исследования. Так как анализ литературы составляет основное содержание таких работ, то нет необходимости давать специальную главу «Анализ литературных источников по теме

исследования». Соответственно задачам исследования весь собранный материал систематизируется, и подразделяется на главы и параграфы. Примерная структура в Приложении 3.

Основные характеристики каждого из разделов работы.

Работа начинается с титульного листа, на котором указывается министерство, к которому относится вуз, название вуза, факультета и кафедры, на которой выполнена работа, далее указывается вид работы (реферат), название работы, фамилия, имя и отчество студента, выполнившего работу, курс и группа, данные о научном руководителе, проверившем работу, город и год выполнения работы.

Оглавление – это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц и расположенных так, чтобы можно было судить о соотношении заголовков между собой по значимости (главы, разделы, параграфы). Поэтому содержание пишется ступенчатообразно (Приложение 5). Левее располагаются названия глав, которые пишутся прописными буквами, несколько правее – названия разделов и еще правее – подразделов. Названия разделов и подразделов пишутся строчными буквами.

Введение должно быть посвящено обоснованию актуальности темы, ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и предмета исследований, цели и задач, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 1-3 стр.

В ***части «Анализ литературных источников по теме исследования»*** даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Объем этой части работы – 15-20 страниц. Студент должен проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где студент заимствует положения авторов, а где высказывает собственные суждения.

В ***заключении*** подводится общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы. Каждый вывод обозначается соответствующим выводом и должен отвечать на поставленные в работе задачи. Кроме выводов можно представить практические рекомендации по результатам проведенной работы.

Список литературы представляет перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были сделаны ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. В начале перечисляется литература на башкирском языке, затем на русском и иностранном.

Приложения. В этот раздел включается различный второстепенный материал, например, анкеты, первичные результаты, схемы, рисунки, таблицы и т.п.

Требования к оформлению реферата

1. ***Текстовый материал.*** Работа должна быть отпечатана на принтере через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 (210x297мм) с соблюдением следующих размеров полей: верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, правое – 15мм. Каждая строка должна содержать не более 75 знаков, включая интервалы между словами. Используется шрифт TimesNewRoman, размер шрифта – 14пт, начертание обычное. Основной текст выравнивается по ширине страницы. Номера страниц указываются на середине верхней части листа без точек и литерных знаков. Каждая страница должна быть пронумерована. Первой считается титульный лист, второй – оглавление, но нумерация на них не ставится. Номера страниц указывают, начиная с цифры 3 на третьем листе. Названия основных разделов пишутся прописными буквами, а подразделов – строчными. Заголовки пишут по центру, отделяя их от основного текста сверху и снизу тремя интервалами, точки в конце заголовков и подзаголовков не ставятся, в заголовках и

подзаголовках не допускается переносов. Текст должен делиться на абзацы, которыми выделяются относительно обособленные по смыслу части. Каждый абзац начинается с красной строки, отступ – 5 печатных знаков (1,25 мм). Формулы и фамилии иностранных авторов могут вписываться в текст черной пастой или тушью. Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок, для нумерации которых используются арабские цифры.

Например, если автор ссылается на работу, представленную в списке литературы под номером семь, то эта цифра и должна ставиться в тексте работы, она заключается в квадратные скобки: «В.И. Николаев [7] утверждает...», или «Исследованиями последних лет установлена эффективность современных информационных технологий ... [10; 12: 15]. В случае, когда необходимо привести цитату, т.е. дословное описание определенных положений или выводов какого-либо автора, то указывается и номер страницы, откуда эти высказывания взяты. Например, «Сущность программированного обучения, - указывает Н.Ф. Талызина [15. - С. 7], - состоит...». Цитата в работе заключается в кавычки.

2. **Цифровая информация.** Наряду с текстовой информацией в рефератах определенное место занимает цифровая информация, чаще всего оформляемая в виде таблиц, которые должны отличаться компактностью, и иметь единообразие в построении. Каждая таблица нумеруется, и имеет название. Слово «Таблица» (сокращать нельзя) и порядковая цифра (без знака №) пишутся в правом верхнем углу; ниже, по середине строки, размещается название таблицы строчными буквами и еще ниже – сама таблица. В тексте на все таблицы должны быть ссылки. Когда в работе всего одна таблица, то слово «Таблица» в тексте пишется полностью. В остальных случаях – сокращенно, например: «В табл. 2». Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и названия, боковика, заголовка вертикальных граф (головки), горизонтальных и вертикальных граф.

3. **Графический материал.** Ценным дополнением к анализу и обобщению результатов являются иллюстрации (рисунки). Они могут быть в виде графиков, схем, диаграмм, фотографий. Рисунки имеют отдельную от таблиц нумерацию. Подпись к рисунку делается внизу в следующем порядке: сокращенное слово (Рис.), порядковый номер рисунка (без знака №), точка, название рисунка с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится. Располагать иллюстрации в работе необходимо непосредственно после ссылки в тексте, в которой они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

4. **Библиографическое описание** используемой литературы подробно приведено в приложении 6.

Язык и стиль изложения материала

Учитывая назначение реферативной работы, ее язык должен быть доступен потребителю, пользователю информации (ученому, преподавателю вуза, студенту, учителю, тренеру и др.). Языку и стилю следует уделять серьезное внимание, так как языково-стилистическая культура научной или методической работы отражает уровень общей культуры ее автора.

Не следует излишне стремиться придать своей работе видимость научности, когда простым вещам дают усложненные названия. Однако при написании реферата неправильно переходить и на стиль популярной литературы. Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют суждения, цель которых – доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности. В текст включаются только точные и проверенные сведения и факты. Это требует точного словесного выражения с использованием специальной терминологии, принятой в теории и методике физического воспитания, спорта, оздоровительной физической культуры. К отбору и использованию терминов следует

подходить с большой ответственностью, нельзя применять профессионализмы – условные наименования, своего рода жаргон, используемые в сфере узких специалистов и понятные только им (например, часто термин «тренировка» применяют вместо термина «тренировочное занятие», что далеко не одно и то же). В работе речь чаще всего ведется от третьего лица («автор полагает»). Автор реферата выступает во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы», стремясь отразить свое мнение как мнение определенной группы людей. Однако не следует часто употреблять «мы», используются различные конструкции, например «по нашему мнению», «тестирование проводилось», «изучалось влияние» и т.д.

Важное качество для написания научного текста – ясность, умение писать доступно и доходчиво. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы – краткость, умение избегать повторов, излишней детализации, употребления лишних слов, без надобности – иностранных слов. Определенную помощь в языково-стилистическом оформлении реферативных работ для упорядочения и обобщения накопленной информации могут оказать рекомендации, приведенные в приложении 7.

Порядок защиты реферата

Как уже отмечалось, работа над рефератом начинается с выбора темы. Студент может выбрать тему из представленного кафедрального перечня, либо предложить свою, соответственно обосновав это. Выбранная тема реферата фиксируется на кафедре в присутствии закрепленного за студентом преподавателя. Примерные темы для рефератов приведены в приложении 6.

О сроках и порядке предоставления на проверку частей работы и реферата в целом преподаватель и студент договариваются в индивидуальном порядке. Преподаватель осуществляет проверку, следит за четким соблюдением требований к оформлению работы, языку и стилю изложения материала и др. После проверки преподаватель дает разрешение на защиту реферата. Если работа не соответствует требованиям, преподаватель возвращает студенту работу на доработку.

Защита рефератов осуществляется перед комиссией, назначаемой и возглавляемой заведующим кафедрой, в нее входят ведущие преподаватели кафедры. Без присутствия преподавателя, закрепленного за студентом, студент к защите не допускается. Список освобожденных студентов, а также объявление с указанием места защиты, дня и часа вывешивается заблаговременно. В виду большого количества освобожденных студентов, на кафедре физической культуры практикуется разделение студентов по специальностям институтов для прохождения защиты, каждая специальность защищает реферат в строго установленный день. Обычно реферативная работа должна защищаться в период, предшествующий экзаменационной сессии. Защита работы должна показать уровень научно-теоретической подготовленности студента. По содержанию работы можно судить о том, в какой степени студент овладел навыками научного исследования и теоретического обобщения, по защите – насколько самостоятельно мыслит и умеет отстаивать свою точку зрения.

Одним из важных этапов подготовки является написание текста доклада, рассчитанного на 5-7 минут, так как читать текст реферата не разрешается. **Доклад может строиться по следующему плану:**

1. Краткое обоснование выбора темы, актуальность, теоретическая и практическая значимость.
2. Постановка задач, методы исследований.
3. Теоретический анализ и обзор литературы по выбранной теме.
4. Выводы.

Чтение текста доклада допускается. Приветствуется устное изложение (без чтения текста доклада), в процессе которого студент показывает степень овладения материалом, его осмысление.

Во время защиты ведется специальный протокол, в котором указывается дата проведения защиты; фамилия, имя, отчество студента, специальность, номер группы; тема работы, руководитель (закрепленный преподаватель), записываются задаваемые вопросы и ответы студентов; здесь же фиксируется итоговый результат защиты.

По завершении защиты и обсуждения членами комиссии, оглашаются результаты. При успешной защите преподаватель, закрепленный за студентом, выставляет зачет в зачетную книжку и ведомость. При неудовлетворительной защите работа возвращается студенту для устранения недостатков с последующей повторной защитой. Порядок и сроки повторных защит рефератов устанавливаются по усмотрению кафедры физической культуры дополнительно. Неявка на защиту без уважительных причин рассматривается как незачет. Студенты, не выполнившие и не защитившие рефераты в установленные сроки, не получают зачет и к экзаменам не допускаются

Критерии оценивания реферата (в баллах)

За весь курс студент готовит 2 реферата и за каждую работу может набрать по 7-10 баллов.

- **26-30 баллов** студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, отличную презентацию и выступил с докладом перед группой, ответил на все вопросы, выразил свою точку зрения;

- **24 – 27 баллов** студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, презентацию и не выступил с докладом перед группой, затруднялся в ответах на вопросы, не смог выразить свою точку зрения;

- **23 и менее баллов** студент получает, если подготовил доклад или реферат по предложенной теме, но отказывался выступать перед публикой, презентацию не подготовил.

4.2.3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПООЩЕРИТЕЛЬНЫХ БАЛЛОВ

Студент может получить дополнительные баллы за *написание научной статьи(доклада)или эссе.*

4.2.4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Задача, цель и объект изучения геологии. Иерархия объектов, изучением которых занимается геология. Место геологии среди других наук о Земле. Основные родственные и пограничные дисциплины.
2. Земля в космическом пространстве. Представления о масштабах Вселенной. Галактика Млечного Пути, её размеры и строение. Положение Солнечной системы в нашей Галактике. Химический состав космических объектов (звёзд, туманностей, планет).
3. Современные взгляды на происхождение Вселенной. Гипотеза Большого взрыва. Возраст и границы познаваемой Вселенной. Факты, подтверждающие гипотезу расширяющейся Вселенной. Гравитационное красное смещение и закон Хаббла.
4. Основные характеристики звёзд. Диаграмма «спектр-светимость» Герцшпрунга-Рессела. Представления об эволюции звёзд и происхождении химических элементов от H1 до Vi83.
5. Происхождение Солнечной системы. Распределение вращательного момента в Солнечной системе.
6. Основные характеристики Солнца. Внутреннее строение Солнца и его атмосферы. Солнечная энергия. Солнечные вспышки и циклы солнечной активности. Будущее Солнца.

7. Планеты Солнечной системы. Основные характеристики планет. Отличия планет земной группы от внешних планет. Спутники планет, астероиды, кометы и метеориты.
8. Аккреция Земли и других планет земной группы. Длительность процесса аккреции планет. Источники энергии начального разогрева холодной и гомогенной Земли.
9. Ранние периоды в истории развития Земли: лунная стадия, возникновение атмосферы и гидросферы, образование ооидов (нуклеарная стадия) и пангранитизация. Время окончательного формирования первичной континентальной коры. Сравнение среднего состава земной коры, изверженных пород и тектитов.
10. Форма и размеры Земли, масса, объём, средняя плотность, ускорение силы тяжести на полюсе и экваторе, площадь поверхности суши и Мирового океана. Источники сведений о внутреннем строении Земли. Продольные, поперечные и поверхностные сейсмические волны.
11. Оболочки твёрдой Земли. Модель современной Земли по сейсмическим данным. Изменение термодинамических параметров с глубиной.
12. Земная кора. Строение, вещественный и химический состав океанской и континентальной коры.
13. Что такое офиолиты? Сопоставление типичного разреза офиолитового комплекса со слоями современной океанской литосферы. Принципиальные отличия континентальной и океанской коры.
14. Мантия. Три варианта модельного состава мантии. Фазовые переходы в мантии.
15. Что такое астеносфера? На какой глубине от поверхности Земли проходит граница между верхней и нижней астеносферой? Какие изменения происходят на границе Леман? Что является причиной этих изменений?
16. Представления о самой мощной оболочке Земли - нижней мантии (слой D). Особенности раздела D₁ (граница Гутенберга). На каких глубинах располагаются верхняя и нижняя границы оболочки D? Поведение скоростей сейсмических волн (P-и S-волн) в слое D₁.
17. Ядро Земли. Химическая природа границы мантии и ядра. Изменение всех параметров на глубине 2891 км. На какой глубине находится граница между внутренним и внешним ядром? Представления о составе внешнего и внутреннего ядра. Основные различия между ними.
18. Внешние оболочки Земли. Гидросфера. Распределение воды на поверхности Земли и в литосфере. Соотношение основных фаз воды в земной коре. Роль воды в развитии планеты. Дренажная оболочка. Принципиальная схема фазовой зональности подземной гидросферы.
19. Океаносфера. Рельеф дна Мирового океана. Химический состав и температура морской воды. Динамика гидросферы. Приливы и отливы.
20. Практическое значение океаносферы. Полезные ископаемые Мирового океана и внутренних морей.
21. Атмосфера Земли, её структура и состав на различных высотах от земной поверхности. Эволюция земной атмосферы. Динамика атмосферы.
22. Биосфера Земли. Границы биосферы Земли. Роль биосферы в геологических процессах.
23. Магнитное поле Земли. Элементы земного магнетизма. Связь магнитной индукции с напряжённостью и намагничённостью горных пород. Природа и строение магнитосферы Земли. Основные гипотезы происхождения магнитного поля Земли.
24. Гравитационное поле Земли и изостазия. Ускорение силы тяжести на Земле и других объектах Солнечной системы. Зависимость времени от гравитации.
25. Тепло Земли. Геотермический градиент. Характер изменения величины теплового потока в различных районах земной поверхности.
26. Элементы кристаллографии. Общие сведения о внутреннем строении кристаллического вещества. Полиморфизм и изоморфизм.

27. Элементы симметрии в кристаллах. Кристаллографические оси. Кристаллографические сингонии. Простые формы и комбинации.
28. Физические свойства минералов: цвет, побежалость, цвет черты, блеск.
29. Физические свойства минералов: спайность, излом, твёрдость, удельный вес.
30. Физические свойства минералов: ковкость, хрупкость, упругость, прозрачность, шероховатость и жирность, магнитность, реакция с кислотами, гигроскопичность, горючесть и плавкость, запах, вкус и другие особые свойства.
31. Формы минеральных агрегатов: дендриты, друзы, секретиции, конкреции, оолиты, натёчные формы, выцветы; зернисто-кристаллические, плотные и землистые агрегаты; псевдоморфозы.
32. Процессы образования минералов в природе: магматический, пегматитовый, пневматолитовый, гидротермальный, контактово-метасоматический, гипергенный (осадочный), метаморфический.
33. Классификация минералов. Основные признаки классификации минералов. Химическая классификация.
34. I класс. Самородные элементы. Металлы.
35. I класс. Самородные элементы. Металлоиды (неметаллы).
36. II класс. Сульфиды (простые сульфиды).
37. II класс. Сульфиды (сложные сульфиды).
38. III класс. Галогениды (хлориды и фториды).
39. IV класс. Оксиды (окислы).
40. IV класс. Гидроксиды (гидроокислы).
41. V класс. Кислородные соли (карбонаты, сульфаты, фосфаты).
42. V класс. Соли кислородных кислот (молибдаты, вольфраматы, хроматы, арсенаты и ванадаты).
43. V класс. Структурные особенности и систематика подкласса силикатов.
44. Островные и кольцевые силикаты. Описание главных породообразующих и рудных минералов данного подкласса.
45. Цепочечные и ленточные силикаты. Краткая характеристика минералов группы пироксенов и амфиболов.
46. Слоевые или листовые силикаты. Особенности минералов данной группы силикатов.
47. Каркасные силикаты. Общая характеристика полевых шпатов.
48. Подгруппа плагиоклазов. Описание минералов изоморфного ряда альбит – анортит.
49. Щелочные полевые шпаты. Характеристика основных минералов этой группы.
50. Фельдшпатоиды. Описание типичных минералов данной группы алюмосиликатов.
51. Общие сведения о горных породах. Классификация горных пород по генезису. Применение горных пород в народном хозяйстве.
52. Осадочные горные породы, их происхождение. Классификация обломочных пород по форме и размерам обломков. Краткая характеристика обломочных пород.
53. Породы химического происхождения: карбонатные и кремнистые, сернокислые и галлоидные, железисто-марганцевые, алюминийевые и фосфатные породы.
54. Породы органогенного и смешанного происхождения.
55. Магматические горные породы и их химическая классификация по содержанию SiO_2 и Al_2O_3 . Кристаллизационный ряд Н.Л.Боуэна.
56. Формы залегания глубинных (интрузивных) и излившихся (эффузивных) магматических пород. Основные структуры и текстуры магматических горных пород.
57. Краткая характеристика пирокластических и жильных пород. Продукты постмагматических процессов: пневматолитовые, гидротермальные и контактово-метасоматические образования.
58. Описание типичных пород, образовавшихся из магмы основного и ультраосновного состава (интрузивные и эффузивные разности).

59. Кислые, средние и щелочные магматические породы, их интрузивные и эффузивные аналоги.
60. Факторы и виды метаморфизма, структурно-текстурные и минералогические изменения при метаморфизме. Метаморфические фации.
61. Описание метаморфических пород регионального и контактового метаморфизма.
62. Возраст горных пород. Геологическое время. Методы абсолютной и относительной геохронологии. Геохронологическая шкала. Периодизация тектонической активности Земли. Сопоставление галактических циклов с фазами диастрофизма на Земле.
63. Радиоактивные изотопы и их использование в геохронологии. Взаимодействие γ - лучей с электронами. Поглощение γ - лучей. Вывод уравнения, описывающего экспоненциальный закон.
64. Определение относительного возраста магматических образований. Составление сводной стратиграфической колонки. Международная стратиграфическая (геохронологическая) шкала. Её подразделения.
65. Геологическая карта. Чтение геологических карт. Топографическая основа геологических карт и её номенклатура. Изображение рельефа на топографических картах. Определение элементов залегания пласта с помощью горного компаса.
66. Методы изображения пласта на плане и в разрезе. Изображение горизонтально и моноклинально залегающих пород на геологической карте.
67. Складчатые и разрывные нарушения. Трещиноватость горных пород. Изображение складок, разрывных нарушений и стратиграфического несогласия на геологической карте.
68. Геологические профили (разрезы). Общие принципы и порядок построения геологических профилей.
69. Экзогенные процессы. Сущность и направленность процессов выветривания. Агенты и типы выветривания. Продукты выветривания. Древние коры выветривания и приуроченные к ним полезные ископаемые.
70. Геологическая деятельность ветра.
71. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.
72. Гравитационные процессы на склонах. Деятельность временных потоков.
73. Деятельность рек. Эрозия, перенос и аккумуляция. Теоретическое и практическое значение деятельности рек.
74. Геологическая деятельность подземных вод. Виды воды в породах. Происхождение подземных вод.
75. Грунтовые воды и их режим. Напорные (артезианские) воды.
76. Общая минерализация и химический состав подземных вод.
77. Карстовые процессы. Формы поверхностного и подземного карста. Отложения в пещерах. Суффозионные явления. Термокарст. Возрастные генерации карста.
78. Геологическая деятельность ледников. Горные и покровные ледники. Движение ледников. Комплекс ледниковых образований.
79. Древние и неоген-четвертичные оледенения Земли.
80. Развитие великих четвертичных оледенений. Расчленение ледниковых и межледниковых отложений.
81. Причины оледенений на Земле.
82. Геологические процессы в мёрзлой зоне литосферы (криолитозоне).
83. Геологическая деятельность озёр и болот.
84. Геологическая деятельность морей и океанов.

4.2.4.1. РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Геология» проходит в виде зачета.

В конце 2 семестра – зачет.

До зачета и не допускаются студенты, не сдавшие хотя бы одну из текущих аттестаций.

Примечание: средства текущей аттестации (контрольные задания, тесты, задания и т.д.)

Осуществляется дифференцированный подход к выставлению итоговой оценки, основанный на рейтинговой шкале.

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТА

Студенты, выполнившие все предусмотренные учебным планом виды работы, набравшие за работу в течение семестра количество баллов, соответствующее оценке «зачтено», и не имеющие задолженностей по разным видам работ, получают зачет по результатам текущей работы в течение семестра (на основе результатов рейтинга):

менее 60 – «не зачтено»

60-110 – «зачтено».

Студенты, набравшие за работу в течение семестра количество баллов, соответствующее оценке «зачтено», и имеющие задолженностей по разным видам работ, итоговую оценку получают после сдачи задолженностей.

Студенты, получившие за работу в течение семестра количество баллов, соответствующее оценке «не зачтено», сдают зачет в соответствии с требованиями к содержанию и уровню освоения дисциплины, а также к объему и формам выполнения аудиторной и самостоятельной работы.

Студент может получить дополнительные баллы за *написание научной статьи(доклада) или реферата (презентация, защита)* по темам дисциплины..

Фамилии студентов, получивших зачет автоматически, в день проведения зачета, до начала зачета. Проведение зачета состоит из трех этапов:

1. Контрольная работа
2. Тестирование
3. Устный опрос по теории

Состав зачетного испытания определяется преподавателем, самостоятельно исходя из уровня подготовки, продемонстрированного на текущей аттестации и практических занятиях.

а. Регламент проведения и критерии оценивания письменной работы

Письменная контрольная работа проводится до тестирования и устного опроса. Каждый студент выполняет индивидуальные задания в письменном виде. Задания контрольной работы могут быть в виде:

- контрольная работа
- реферата (презентация, защита).

При выполнении письменной работы пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено, словарями пользоваться разрешается. Длительность проведения письменной работы – 45 мин.

Критерии оценивания:

«зачтено» - задание выполнено правильно на 60 % и более;

«не зачтено» - задание выполнено правильно на 59 % и менее.

б. Регламент проведения и критерии оценивания тестирования

Тестирование проводится с использованием персональных компьютеров в компьютерном классе. *Критерии оценивания:*

«зачтено» - более 60 % правильных ответов;

«не зачтено» - менее 60 % правильных ответов.

Каждому студенту отводится на тестирование 15 минут, по 1 минуте каждое задание. При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено.

в. Регламент проведения и критерии оценивания устного опроса

Устный опрос проводится после тестирования. Каждый студент отвечает на теоретические вопросы устно.

При опросе пользоваться конспектами лекций и учебниками не разрешено. Длительность проведения устного опроса – 10-15 мин.

Критерии оценивания:

«зачтено» - студент показывает достаточные знания программного материала, логично отвечает на поставленный вопрос; демонстрирует понимание проблемы;

«не зачтено» - студент показывает недостаточные знания программного материала, не может решать поставленные задачи; демонстрирует непонимание проблемы; нет ответа; не было попытки решить задачу.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Антонов, К. В. Геология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / К. В. Антонов, А. Р. Валиуллин. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации.
<URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/AntonovValiullinGeologiyaUchPos.pdf>>.

2. Галянина, Н.П. Геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Галянина, А.П. Бутолин. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 158 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97964>. — Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

3. Панкратьев, П.В. Геология полезных ископаемых : учебное пособие / П.В. Панкратьев, И.В. Куделина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 156 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1621-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469383> (28.05.2019).

4. Захаров, М.С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Захаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 96 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76269>. — Загл. с экрана.

5. Канагин, В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Канагин. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2016. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80335>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:

Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ (рекомендуется включать в РПД по программам магистратуры и аспирантуры) - <http://diss.rsl.ru/>
4. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

Информационно-справочные системы

1. справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>
3. WebofScience - <http://apps.webofknowledge.com>
наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<http://sibsu.ru/sveden/education/>

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Геология»

(наименование дисциплины)

на 2 семестр (ОФО)

на 1 семестр (ЗФО)

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы: "Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)"

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

очная, заочная формы обучения

форма обучения

Рабочую программу осуществляют:

Лекционные занятия: доцент, кандидат технических наук Аллабердин А.Б.

(должность, уч. степень, ф.и.о.)

Практические занятия: доцент, кандидат технических наук Аллабердин А.Б.

(должность, уч. степень, ф.и.о.)

Вид работы	Объем дисциплины	
	ОФО	ЗФО
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/ 72	
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:		
лекций	14	2
практических/ семинарских	6	6
лабораторных	14	2
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0,7	0,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету)	37,3	57,3
Контроль	зачет	зачет

№ п/п	Наименование тем и их содержание	Форма изучения материала / Кол. часов						Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		всего	лк	пз	лаб	фкр	срс			
Очная форма обучения										
	2семестр	72	14	6	14	0,7	37,3			
1.	Лекционные занятия									
2.	1. Основы геологии	8	2		2		4	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 1	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>
3.	2 Минералы и горные породы	10	3		3		4	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 2	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>
4.	3 Грунтоведение	8	2		2		4	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 3	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>
5.	4 Геологические карты и разрезы	10	3		3		4	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 4	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>

6.	5	Подземные воды	8	2		2		4		1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 5	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
7.	6	Геологические процессы	8	2		2		4		1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 6	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
8.	Практические занятия											
9.	1	Геологические карты и разрезы. Построение геологических разрезов по геологической карте и данным бурения.	6			2		4		1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 7	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
10.	2	Подземные воды. Построение колонки буровой скважины с выделением водоносных горизонтов, определение притока подземных вод к скважине.	6			2		4		1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 8	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
11.	3	Геологические процессы	7,9			2		0,7	5,2	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 9	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
12.	Зачет									+		
	Итого		72	14	6	14	0,7	37,3				

№ п/п	Наименование тем и их содержание	Форма изучения материала / Кол. часов						Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		всего	лк	пз	лаб	фкр	срс			
Заочная форма обучения										
	2семестр	72	2	2	6	0,7	57,3			
13.	Лекционные занятия									
14.	1. Основы геологии	7	1				6	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 1	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>
15.	2 Минералы и горные породы	7	1				6	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 2	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>
16.	3 Грунтоведение	7		1			6	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 3	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>
17.	4 Геологические карты и разрезы	7		1			6	1-2, 3-5 1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 4	<i>–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения</i>

18.	5	Подземные воды	7			1		6		1-2, 3-5 1.Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 5	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
19.	6	Геологические процессы	7			1		6		1-2, 3-5 1.Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 6	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
20.	Практические занятия											
21.	1	Геологические карты и разрезы. Построение геологических разрезов по геологической карте и данным бурения.	7			1		6		1-2, 3-5 1.Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 7	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
22.	2	Подземные воды. Построение колонки буровой скважины с выделением водоносных горизонтов, определение притока подземных вод к скважине.	7			1		6		1-2, 3-5 1.Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 8	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
23.	3	Геологические процессы	12			2	0,7	9,3		1-2, 3-5 1.Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/ 2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/ 3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/ 4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ	№ 9	–Беседа –Сообщение –Проблемное обсуждение –Устный опрос –Практические упражнения
24.	Зачет								+			
	Итого		72	2	2	6	0,7	57,3				

РЕЙТИНГ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рейтинг-план дисциплины

Геология

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы: «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

курс I, семестры 2 2018 / 2019 гг.

Количество часов по учебному плану - 72, контакт – 37,3

за 2 семестр: 72 ч. (в т.ч. лекции – 14 ч., практические занятия – 6 ч., лабораторные – 14 ч, ФКР – 0,7, самостоятельная работа – 37,3 ч., контроль – зачет.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Текущий контроль			25	34
1. Аудиторная работа (вып. пз)	1	14	10	14
2. Выполнение домашних заданий (задания для СР)	1	20	15	20
Рубежный контроль			10	15
1. Творческая работа	17	1	15	17
Поощрительные баллы			10	10
2. Подготовка научной статьи и публикация в сборнике научных трудов	10	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий	1	14	0	14
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)	1	20	0	20
Итоговый контроль				
Зачет				+
Итого			60	110

РЕЙТИНГ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рейтинг-план дисциплины

Геология

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы: «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

курс I , семестры 1 2018 / 2019 гг.

Количество часов по учебному плану - 72, контакт – 10,7

за 1 семестр: 72 ч. (в т.ч. лекции – 2 ч., практические занятия – 2 ч., лабораторные – 6 ч, ФКР – 0,7, самостоятельная работа – 57,3 ч., контроль – зачет.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Текущий контроль			25	50
1. Аудиторная работа (вып. пз)	5	5	10	25
2. Выполнение домашних заданий (задания для СР)	5	5	15	25
Рубежный контроль			10	15
1. Творческая работа	25	1	15	15
Поощрительные баллы			10	20
2. Подготовка научной статьи и публикация в сборнике научных трудов	30	1	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
3. Посещение лекционных занятий	3	1	0	3
4. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)	2	6	0	12
Итоговый контроль				
Зачет				+
Итого			60	100