
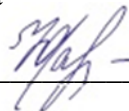


ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

Утверждено:
на заседании кафедры геологии,
гидрометеорологии и геоэкологии
протокол № 9 от «24» января 2022 г.
И.о. зав. кафедрой  / В.Н. Никонов

Согласовано:
Председатель УМК факультета наук о Земле
и туризма

 / Фаронова Ю.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина Седиментология

Обязательная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)

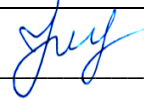
05.03.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки

Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель) старший преподаватель	 / Хайрулина Л.А.
--	--

Для приема: 2022 г.

Уфа – 2022 г.

Составитель / составители: старший преподаватель Хайрулина Лариса Александровна

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «24» января 2022 г. № 9

Заведующий кафедрой  / В.Н. Никонов

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и 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 и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
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, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач.	ИОПК 1.1 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области поисково-разведочной геологии.	Знать: строение и состав частиц осадочного материала; обстановки седиментации и формы телслагаемые осадками.
		ИОПК 1.2 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области инженерной геологии	Уметь: применять комплексный метод изучения осадков и определять обстановки седиментации; строить литолого-седиментологические колонки.
		ИОПК 1.3 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии	Владеть: компьютерными методами обработки седиментологической информации; методами седиментологического, гранулометрического и

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Седиментология» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе(ах) в 4 семестре(ах).

Цели изучения дисциплины: изучить условия и процессы образования осадочных пород. Известно, что с осадочными породами связано до 70% полезных ископаемых, поэтому седиментология является одной из важных дисциплин геологического цикла.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий,

учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
ИОПК 1.1 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области поисково-разведочной геологии.	Знать: строение и состав частиц осадочного материала; обстановки седиментации и формы тел слагаемые осадками.	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
ИОПК 1.2 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области инженерной геологии	Уметь: применять комплексный метод изучения осадков и определять обстановки седиментации; строить литолого-седиментологические колонки.	Объем умений оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
ИОПК 1.3 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии	Владеть: компьютерными методами обработки седиментологической информации; методами седиментологического, гранулометрического	Объем владения навыками на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 110 баллов от требуемых

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотношенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИОПК 1.1 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области поисково-разведочной геологии.	Знать: строение и состав частиц осадочного материала; обстановки седиментации и формы тел слагаемые осадками.	Лабораторные работы Контрольные работы Практические работы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИОПК 1.2 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области инженерной геологии	Уметь: применять комплексный метод изучения осадков и определять обстановку седиментации; строить литолого-седиментологические колонки.	Лабораторные работы Контрольные работы Практические работы
ИОПК 1.3 использует теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области нефтегазовой, рудной и экологической геологии	Владеть: компьютерными методами обработки седиментологической информации; методами седиментологического, гранулометрического и литолого-петрографического анализа.	Лабораторные работы Контрольные работы Практические работы

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Рейтинг – план дисциплины

«Седиментология»

направление 05.03.01 «Геология», профиль «Геологическая съемка, поиски и разведка полезных ископаемых»

курс 2, семестр 4

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Введение в седиментологию. Происхождение осадков				
Текущий контроль				
Выполнение и защита лабораторных работ	12,5 за 1 работу	2 работы	0	25
Рубежный контроль				
Контрольная работа (тест)	2,5 за 1 вопрос	10 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	50
Модуль 2. Мобилизация, транспортировка и обстановки осадконакопления вещества				
Текущий контроль				
Выполнение и защита лабораторных работ	12,5 за 1 работу	2 работы	0	25
Рубежный контроль				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	50
Поощрительный рейтинг за семестр				
Досрочное выполнение и защита практических заданий	10	1	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	14 занятий	0	-6
Посещение лабораторных занятий	По положению	13 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
ИТОГО			0	110

ЗАЧЕТ

Зачет выставляется студенту автоматически, если он в течение семестра набрал 60 и более баллов при выполнении заданий текущего и рубежного контроля. В случае, если к началу зачетной недели студент не набирает минимума баллов для выставления зачета, он в ходе периода пересдач сдает задания текущего контроля и добирает необходимое количество баллов.

Лабораторные работы

Модуль 1.

Лабораторная работа № 1. Макроскопическое изучение обломочных пород

Цель задания: научить визуальному описанию горных пород и выявлению характерных особенностей.

Лабораторная работа № 2. Седиментационные текстуры

Цель задания: научить различать седиментационные текстуры и проводить их генетическую интерпретацию.

Модуль 2.

Лабораторная работа № 3. Изучение составных частиц горных пород в шлифах

Цель задания: научить различать и описывать составные части горных пород, измерять их размер, окатанность, форму.

Лабораторная работа № 4. Биогенные текстуры

Цель задания: научить описывать биогенные текстуры и восстанавливать обстановки их формирования.

Критерии оценки работ 1 модуля

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

12,5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

10 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание.

Критерии оценки работ 2 модуля

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

12,5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены несущественные ошибки.

10 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание.

Задания для контрольной работы

Модуль 1.

Контрольная работа проводится в форме теста. Содержит 10 вопросов с 2 вариантами ответа. Каждый правильный ответ оценивается в 2,5 балла.

Вопросы для подготовки:

1. В чистом виде монтмориллонит встречается
2. Характерной особенностью какого минерала является бурная реакция (вскипание) с 10%-м раствором соляной кислоты:
3. К классу сульфидов относятся:
4. Какой минерал при взаимодействии с водой (даже влагой из атмосферы) поглощает воду и переходит в гипс с большим увеличением объема (до 30%):
5. Апатит образуется при:
6. Структурные связи бывают:
7. Осадочные горные породы образуются:
8. Конгломерат – это:
9. Характерным свойством глинистых пород является:
10. Мергель – это:

Пример варианта теста:

1. Осадочные горные породы образуются:
 - а) на поверхности земли, на дне озерных, морских и речных водоемов в процессе отложения и аккумуляции продуктов выветривания ранее существовавших горных пород;
 - б) в процессе вечной мерзлоты;
 - в) в процессе отложения и накопления обломков ранее существовавших пород и минералов;
 - г) из обломков, несвязных между собой.

Модуль 2.

Описание контрольной работы: Письменная контрольная работа. Контрольная работа в 2 вариантах, в каждом варианте по 5 вопросов.

1. Приведите примеры вновь образующихся в коре выветривания минералов?
2. Какие факторы наиболее важны при выносе кластического материала?
3. Зерна, какого минерала пользуются наибольшим распространением в кластическом осадочном материале среди зерен песчаной и алевритовой размерностей?
4. Две наиболее важные формы физического выветривания.
5. Как вы понимаете термин кластические осадочные зерна первого, второго цикла?

Критерии оценки (в баллах):

Каждый ответ на вопрос оценивается в 5 баллов, согласно рейтинг-плану. Всего 5 вопросов. Максимальный балл за контрольную работу – 25.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Аксаков, А.В. Современная геология нефтегазовых месторождений [Электронный ресурс]: методические рекомендации / А.В. Аксаков. — Уфа, 2013 (ЭБС БашГУ).
2. Аржавитина, М.Ю. Полезные ископаемые осадочных пород [Электронный ресурс]: учеб.пособие / М.Ю. Аржавитина; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. (ЭБС БашГУ).

Дополнительная литература:

3. Юдович, Я.Э. Геохимические и минералогические индикаторы вулканогенных продуктов в осадочных толщах : монография / Я.Э. Юдович, М.П. Кетрис. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 724 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5826-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428043> (11.01.2019).

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru//>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные

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

<p><i>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</i></p>	<p>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</p>	<p>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</p>
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 712/2 (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 702 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 702 (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 702 (гуманитарный корпус), аудитории № 707И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус), аудитория № 815И - абонемент №8 (читальный зал) (гуманитарный корпус).</p> <p>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 821И (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center">Аудитория № 712/1</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p align="center">Аудитория № 702</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, микроскопы биноккулярные рабочие поляризационные ПОЛАМ РП-1, микроскопы поляризационные агрегатные студенческие ПОЛАМ С111, микроскопы поляризационные "Биомед 5" П с цифровой USB-камерой ТС-5.</p> <p align="center">Аудитория № 707И Лаборатория ИТ</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, процессор Intel Celeron G1840 2.8 GHz, HDD 500 Gb, DDR302Gb+монитор Samsung SE200 Series (13шт.).</p> <p align="center">Аудитория № 704/1</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT,8ms, 1280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center">Аудитория № 815И (абонемент №8, читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.).</p> <p align="center">Помещение № 821И</p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR-213x213.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины _____ «Седиментология» _____ на 4 семестре

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	3 з.е. / 108 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	28
практических/ семинарских	-
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	53,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:

экзамен _____ - _____ семестр
зачет _____ 4 _____ семестр
курсовая работа _____ - _____ семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	МОДУЛЬ 1. Введение в седиментологию	2	-	-	-	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	Контрольная работа
2.	Стадии образования осадочных пород: 1. гипергенез, 2. седиментогенез, 3. диагенез.	4	-	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	
3.	Происхождение терригенных кластических зерен	4	-	-	2	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	
4.	Происхождение зерен карбоната кальция.	2	-	-	-	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	
5.	Эвапориты, биогенный кремнезем, фосфаты	2	-	-	-	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	
6.	Макроскопическое изучение обломочных пород	-	-	4	-	Лабораторная работа № 1	Сдача лабораторной работы
7	Седиментационные текстуры	-	-	6	-	Лабораторная работа № 2	Сдача лабораторной работы
8	Модуль 2. Мобилизация вещества (гипергенез).	2	-	-	-	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	Контрольная работа
9.	Осадочная дифференциация вещества	2	-	-	-	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	
10.	Типы седиментогенеза	2	-	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	

11.	Осадконакопление в океанах	4	-	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	
12.	Осадконакопление на континентах	4	-	-	4	<i>Самостоятельное изучение темы:</i> Законспектировать основные положения по данной теме.	
13.	Изучение составных частиц горных пород в шлифах	-	-	8	-	Лабораторная работа №3	Сдача лабораторной работы
14	Биогенные текстуры	-	-	8	-	Лабораторная работа №4	Сдача лабораторной работы
	Всего часов:	28	-	26	53,8		