

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры геологии и
полезных ископаемых протокол
№ 9 от 22 апреля 2020 г.

Зав. кафедрой  И.М.Фархутдинов

Согласовано:
Председатель УМК
географического факультета

 Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Основы литологии»

Вариативная часть, факультатив

программа бакалавриата

Направление подготовки
05.03.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки
Геология

Квалификация
бакалавр

Разработчик (составитель):
Старший преподаватель

 /Л.А. Хайрулина

Для приема: 2020 г.

Уфа –2020 г.

Составитель:

Л.А. Хайрулина, старший преподаватель кафедры геологии и полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 9 от 22 апреля 2020 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	8
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	8
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	9
4.3 Рейтинг-план	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

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

<i>ПК-1</i>	способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
-------------	---

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)
Знать	методику изучения осадочных пород, процессов их накопления, а также полезных ископаемых, связанных с ними при решении научно-исследовательских задач.	ПК-1
Уметь	проводить макроскопические и микроскопические описания осадочных горных пород при решении научно-исследовательских задач.	ПК-1
Владеть	навыками изучения шлифов осадочных пород под микроскопом.	ПК-1

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы литологии» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Цель освоения дисциплины: изучение осадочных пород, процессов их накопления, а также полезных ископаемых, связанных с ними, макроскопические и микроскопические описания осадочных горных пород, изучения шлифов осадочных пород под микроскопом при решении научно-исследовательских задач.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая геология, Стратиграфия.

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: Палеогеография с основами формационного анализа, Основные проблемы современной геологии, написание ВКР.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины «Основы литологии» на 5 семестр

Очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	52,2
Лекций	18
практических/ семинарских	-
Лабораторных	34
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	19,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма контроля:

Зачет 5 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				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.)
		ЛК	ПЗ/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	МОДУЛЬ 1. Условия образования осадочных пород.	3	-	4	4,8	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы: История развития литологии.</i>	Контрольная работа
2.	Классификация осадочных пород. <i>Лабораторная работа № 1.</i>	3	-	5	-	1,2,3	-	Контрольная работа Лабораторная работа
3.	Условия залегания осадочных пород.	2	-	4	-	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы: Классификация обломочных пород.</i>	Контрольная работа
4.	Текстуры осадочных пород. <i>Лабораторная работа № 2.</i>	2	-	5	5	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы: Слоистые текстуры.</i>	Контрольная работа Лабораторная работа
5.	МОДУЛЬ 2. Методы изучения осадочных пород.	2	-	4	-	1,2,3	-	Контрольная работа
6.	Породообразующие компоненты обломочных пород. <i>Лабораторная работа № 3.</i>	2	-	4	5	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы: Аутигенные минералы.</i>	Контрольная работа Лабораторная работа
7.	Породообразующие организмы карбонатных пород. <i>Лабораторная работа № 4.</i>	2	-	4	5	1,2,3	<i>Самостоятельное изучение темы: Брахиоподы и мшанки.</i>	Контрольная работа Лабораторная работа
8.	Породообразующие организмы кремнистых пород.	2	-	4	-	1,2,3	-	Контрольная работа
	Всего часов:	18	-	34	19,8			

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

Код и формулировка компетенции

ПК-1	способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки).
------	--

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: методику изучения осадочных пород, процессов их накопления, а также полезных ископаемых, связанных с ними при решении научно-исследовательских задач.	Объем знаний оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Второй этап (уровень)	Уметь: проводить макроскопические и микроскопические описания осадочных горных пород при решении научно-исследовательских задач.	Объем умений оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками изучения шлифов осадочных пород под микроскопом.	Объем владения навыками оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем владения навыками оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)

Критерии оценивания:

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

Шкалы оценивания зачета:

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

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	методику изучения осадочных пород, процессов их накопления, а также полезных ископаемых, связанных с ними при решении научно-исследовательских задач.	ПК-1	Контрольная работа
2-й этап Умения	проводить макроскопические и микроскопические описания осадочных горных пород при решении научно-исследовательских задач.	ПК-1	Контрольная работа Лабораторная работа
3-й этап Навыки	навыками изучения шлифов осадочных пород под микроскопом.	ПК-1	Контрольная работа Лабораторная работа

Оценочные средства и методика их оценивания

Зачет

По условиям рейтинг-плана дисциплины студенты получают зачет при достижении 60 балльной отметки.

Задания для рубежного контроля

МОДУЛЬ 1

Контрольная работа № 1.

Описание контрольной работы:

Контрольная работа проводится в тестовой форме.

Вопросы для подготовки:

1. Продолжительность криптозоя:
2. Самые древние породы известные на Земле – серии Исуа - установлены в:
3. Какая горная порода из названных характерна для катархея:
4. Какой цикл тектогенеза завершил формирование древних платформ:
5. Вендскую систему обосновал и выделил в составе протерозоя советский ученый:
6. Какие из перечисленных организмов являются мелководными?
7. Какие из ярусов принадлежат меловой системе?
8. К каким периодам был приурочен герцинский тектонический цикл?
9. Какой раздел исторической геологии выясняет последовательность напластования
10. Сколько раз в течение палеозойской эры происходило массовое вымирание организмов?

Пример варианта контрольной работы:

1. Какие из перечисленных организмов являются мелководными?
 - а) рифостроящие организмы, крупные фораминиферы;
 - б) планктонные фораминиферы;
 - в) радиолярии.

Описание методики оценивания:

Критерии оценивания по модулю № 1:

Тест содержит 10 вопросов с 3 вариантами ответов (допускается только один верный ответ). Один правильный ответ оценивается в 2 балла. 20 баллов – максимальное количество баллов за контрольную работу № 1.

МОДУЛЬ 2

Контрольная работа № 2.

Описание контрольной работы:

Контрольная работа проводится в тестовой форме.

Вопросы для подготовки:

1. Отсутствие слоистости говорит о каких условиях осадконакопления?
2. Основные типы слоистости
3. Какая слоистость формируется в спокойной водной среде?
4. Закономерное чередование нескольких слоев разного литологического состава характерно для каких пород.
5. Текстура горной породы это –
6. Структура горной породы это –
7. Среди какой слоистости различают разнонаправленную и однонаправленную?
8. Какая порода не формируется в континентальной обстановке?
9. Хорошая сортировка обломочного материала говорит о каких условиях осадконакопления?
10. Отсутствие сортировки характерно для каких пород?

Пример варианта контрольной работы:

1. Текстура горной породы это:
 - a) Отношение формы и размеров слагающих частиц
 - b) Взаимное расположение слагающих частиц
 - c) Наличие сортировки минералов

Описание методики оценивания:

Критерии оценивания по модулю № 2:

Тест содержит 10 вопросов с 3 вариантами ответов (допускается только один верный ответ). Один правильный ответ оценивается в 3 балла. 30 баллов - максимальное количество баллов за контрольную работу № 2.

Лабораторные работы МОДУЛЬ 1

Лабораторная работа № 1.

Тема: Классификация осадочных пород.

Цель работы: Получить представление об основных разновидностях осадочных пород. Ознакомиться с классификацией и номенклатурой осадочных пород. Научиться делать макроскопическое описание осадочных пород.

Лабораторная работа № 2.

Тема: Породообразующие компоненты обломочных пород.

Цель работы: Получить представление о породообразующих компонентах в составе обломочных пород. Научиться делать микроскопическое описание породообразующих компонентов в составе обломочных пород.

МОДУЛЬ 2

Лабораторная работа № 3.

Тема: Породообразующие организмы карбонатных пород.

Цель работы: Получить представление о породообразующих организмах карбонатных пород. Научиться делать микроскопическое описание породообразующих организмов в составе карбонатных пород.

Лабораторная работа № 4.

Тема: Текстуры осадочных пород.

Цель работы: Получить представление об основных разновидностях текстур осадочных пород. Научиться делать микроскопическое описание текстур осадочных пород.

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов **по модулю № 1:**

15 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знание и умение диагностики осадочных пород, умеет определять структуру и текстуру породы, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Лабораторная работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

9-14 баллов выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы допущены несущественные ошибки разного рода.

4-8 баллов выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы заметны пробелы в знании условий образования и залегания осадочных пород. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

1-3 балла выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов **по модулю № 2:**

10 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знание и умение диагностики осадочных пород, умеет определять структуру и текстуру породы, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Лабораторная работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

7-9 баллов выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы допущены несущественные ошибки разного рода.

4-6 баллов выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы заметны пробелы в знании условий образования и залегания осадочных пород. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

1-3 балла выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

4.3 Рейтинг-план дисциплины

ОСНОВЫ ЛИТОЛОГИИ

направление 05.03.01 Геология
курс 3, семестр 5

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Условия образования осадочных пород				
Текущий контроль				
Выполнение и защита лабораторных работ	15 за 1 работу	2 работ	0	30
Рубежный контроль				
Контрольная работа	2 за 1 вопрос	10 вопросов	0	20
Всего по модулю			0	50
Модуль 2. Методы изучения осадочных пород				
Текущий контроль				
Выполнение и защита лабораторных работ	10 за 1 работу	2 работ	0	20
Рубежный контроль				
Контрольная работа	3 за 1 вопрос	10 вопросов	0	30
Всего по модулю			0	50
Поощрительный рейтинг за семестр				
Выступление на научных конференциях, участие в олимпиадах	5	2	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	7 занятий	0	-6
Посещение лабораторных занятий	По положению	7 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
ИТОГО			0	110

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Аржавитина, М. Ю. Полезные ископаемые осадочных пород [Электронный ресурс]: учеб.пособие / М. Ю. Аржавитина; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. — Электрон.версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. —

<URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/ArdgavitinaPolez.iskopaim.osadosh.pородUshPos.pdf>>.

2. Антонов, К. В. Геология [Электронный ресурс]: учеб.пособие / К. В. Антонов, А. Р. Валиуллин. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон.версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. —

<URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/AntonovValiullinGeologiyaUchPos.pdf>>.

Дополнительная литература:

3. Антонов, К.В. Основы геологии: учебная геологическая практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Антонов; Башкирский государственный университет. — 2-е изд., доп. и перераб. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон.версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. —

<URL:https://elib.bashedu.ru/dl/local/Antonov_Osnovy_geologii_up_2016.pdf>.

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

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. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

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

<i>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 713 (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 № 713 (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитории № 713, 702 (гуманитарный корпус), аудитория № 709И 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 № 713</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 бинокулярные рабочие поляризационные ПОЛАМ РР-1, микроскопы поляризационные агрегатные студенческие ПОЛАМ С111, микроскопы поляризационные "Биомед 5" П с цифровой USB-камерой ТС-5.</p> <p align="center">Аудитория №709И Лаборатория ИТ</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</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, не-тбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR-213×213.</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>