

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано:
на заседании кафедры геологии и
полезных ископаемых
протокол № 10 от 23 мая 2017 г.

Согласовано:
Председатель УМК
географического факультета

И.о. зав. кафедрой



И.М. Фархутдинов



Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Компьютерный практикум по геологии»

Базовая часть

Программа бакалавриата

Направление подготовки
05.03.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки:
Геология

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель):
ассистент



/ Злобина А.Н.

Для приема: 2016 г.

Уфа – 2017 г.

Составитель: А.Н. Злобина, ассистент кафедры геологии и полезных ископаемых.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры протокол № 10 от 23 мая 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, лицензионное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и изменено название кафедры, протокол № 11 от 16 июня 2018 г.

И.о. заведующий кафедрой  /И.М. Фархутдинов

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 дисциплины 11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 13
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 13
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины 13
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 14

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:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знать основные инструменты растровой и векторной графики	ОПК-4	
Умения	Отрисовывать геологические карты, разрезы, стратиграфические колонки в растровом и векторном формате	ОПК-4	
Владения (навыки)	Навыками отрисовки геологических карт, разрезов, стратиграфических колонок в растровом и векторном формате	ОПК-4	

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерный практикум по геологии» относится к базовой части. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Общая геология», «Введение в специальность».

Целью освоения дисциплины «Компьютерный практикум по геологии» является обучение студентов работе в графических редакторах с применением полученных навыков в отрисовке геологических карт, разрезов, стратиграфических колонок.

Освоение компетенций дисциплины необходимо для изучения следующих дисциплин: «Геоинформационные системы в геологии. Часть 1», «Геоинформационные системы в геологии. Часть 2», «Моделирование в геологии» «Стратиграфия», «Структурная геология», 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 «Компьютерный практикум по геологии» на 1 семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	70,2
лекций	36
практических/ семинарских	0
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)	37,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	0

Форма контроля:
Зачёт 1 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	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
	1 Семестр. Модуль 1. Векторная графика	8	-	-	-	1,2		Коллоквиум
1.	Растровая графика	8	-	-	-	1,2		Коллоквиум
2.	Лабораторная работа №1. Работа в векторной графике	-	-	10	10	1,2	Лабораторная работа № 1	Коллоквиум
3.	Лабораторная работа № 2. Работа в растровой графике	-	-	8	10	1,2	Лабораторная работа №2	Контрольная работа
4.	Модуль 2. Работа в программеMicrosoftPowerpoint	8	-	-	-	1,2	-	Коллоквиум
5.	Работа в программе MicrosoftWord	8	-	-	-	1,2	-	Коллоквиум
6.	Оформление списка литературы при помощи MicrosoftWordи сайта www.elibrary.ru	4	-	-	-	1,2	-	Тест
7.	Лабораторная работа №3.	-	-	8	10	1,2	Лабораторная работа. №3	Коллоквиум
8.	Лабораторная работа №4.	-	-	8	7,8	1,2	Лабораторная работа. №4	Коллоквиум
9.	Всего часов:	36	-	34	37,8			

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:

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать основные инструменты растровой и векторной графики	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: отрисовывать геологические карты, разрезы, стратиграфические колонки в растровом и векторном формате	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 отрисовки геологических карт, разрезов, стратиграфических колонок в растровом и векторном формате	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)

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	Знать основные инструменты растровой и векторной графики	ОПК-4	Коллоквиум Лабораторная работа №3,4
2-й этап Умения	Отрисовывать геологические карты, разрезы, стратиграфические колонки в растровом и векторном формате	ОПК-4	Лабораторная работа 1,2.
3-й этап Владеть навыками	Навыками отрисовки геологических карт, разрезов, стратиграфических колонок в растровом и векторном формате	ОПК-4	Лабораторная работа 1,2. Тест

4.3 Рейтинг-план дисциплины

направление 05.03.01 Геология

курс 1, семестр 1

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Векторная и растровая графика				
Текущий контроль				
Выполнение и защита лабораторных работ	10 за 1 работу	2 работы	0	20
Рубежный контроль				
Контрольная работа	25 за 1 вопрос	1 вопрос	0	25
Всего по модулю			0	45
Модуль 2. Оформление докладов и статей				
Текущий контроль				
Выполнение и защита лабораторных работ	15 за 1 работу	2 работы	0	30
Рубежный контроль				
Тест	1 за 1 вопрос	25 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	55
Поощрительный рейтинг за семестр				
Участие в студенческой олимпиаде, публикация статьи	5 за любое одно мероприятие	2 мероприятия	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	10 занятий	0	-6
Посещение лабораторных занятий	По положению	9 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
ИТОГО			0	110

Лабораторная работа

Модуль 1.

Лабораторная работа № 1. Векторная графика.

Цель задания: изучить методы отрисовки в векторной графике.

Лабораторная работа № 2. Растровая графика

Цель задания: изучить методы отрисовки в растровой графике.

Модуль 2.

Лабораторная работа № 3. Создание докладов и оформление презентаций

Цель задания: изучить методы создания презентаций и оформления докладов.

Лабораторная работа № 4. Оформление статей, использование сайта elibrary.ru

Цель задания: методы оформления статей, использования сайта elibrary.ru

Критерии оценки работ (1 модуль)

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

10 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Лабораторная работа выполнена полностью без неточностей и ошибок.

8 балла выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы допущены несущественные ошибки.

6 балла выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы заметны пробелы в теоретических знаниях. Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

3 балла выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы студент не полностью выполнил задание.

1 балл выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущены грубые ошибки.

Контрольная работа (модуль 1)

Темы заданий:

Отрисовать в векторном редакторе стратиграфическую колонку.

Отрисовать в векторном редакторе отрывок геологической карты.

Отрисовать в векторном редакторе геологический разрез.

Отрисовать в векторном редакторе растровое изображение.

Объединить 2 сканированных изображения геологической карты.

Создать 3 новых слоя в векторном редакторе. Экспортировать изображения из векторного в растровое.

Студенту дается 1 задание.

Критерии оценки контрольной работы (в баллах):

25 баллов выставляется студенту, если студент в полной мере выполнил задание.

от 15 до 24 баллов выставляется студенту, если студент выполнил задание с незначительными ошибками.

от 7 до 15 баллов выставляется студенту, если студент выполнил задание со значительными ошибками.

от 0 до 6 баллов выставляется студенту, если студент выполнил задание не в полной мере.

Тест (модуль 2)

Тест проходит в письменной форме, содержит 20 вопросов с 4 вариантами ответов (допускается только один верный ответ).

Темы теста

Векторная графика

Растровая графика
Отрисовка карт
Отрисовка разрезов
Обработка растровой графики

Пример варианта теста
Вопросы рубежного контроля.

1. Векторный рисунок по сравнению с растровым
А) занимает больше памяти компьютера
Б) занимает меньше памяти компьютера
В) занимает одинаковое количество памяти
Г) вообще не занимает памяти компьютера

Критерии оценки (в баллах):

от 0 до 25 баллов. За 1 правильный ответ дается 1 балл. Всего 25 вопросов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Колокольникова, А.И. Основы информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 199 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69462>.
2. Хрусталькова, Н.А. Основы компьютерной грамотности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Хрусталькова, Л.Г. Когельман, В.В. Мошечков. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2013. — 40 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/62580>.

Дополнительная литература:

3. Компьютерная трехмерная графика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. Н.А. Саблина. — Электрон. дан. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. — 69 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111935>.
4. Основы работы в Photoshop [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 1393 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100338>.

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. ArcGIS 10.1 for DesktopAdvanced (ArcInfo) LabPak. Договор №263 от 07.12.2012 г. Лицензии бессрочные.
2. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
3. 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>Вид занятий</i>	<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p>1. <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</i> аудитория № 712/1 (гуманитарный корпус).</p> <p>2. <i>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</i> аудитория № 708И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>3. <i>учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</i> аудитория № 708И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>4. <i>учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> аудитория № 708И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. <i>помещения для самостоятельной работы:</i> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус), аудитория № 815И - абонемент</p>	<p>Аудитория № 712/1 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, нетбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR213x213.</p> <p>Аудитория № 708И Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, компьютер в составе DepoNeos 470Md: сист.блок 3450/4Gddr 1333/n 500G/DyD+RY, мониторы 20 (13 шт.).</p> <p>Аудитория № 704/1 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>Аудитория № 815И (абонемент №8, читальный зал) Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.).</p>	<p>1. ArcGIS 10.1 for DesktopAdvanced (ArcInfo) LabPak. Договор №263 от 07.12.2012 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

<p>№8 (читальный зал) (гуманитарный корпус). 6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 821И (гуманитарный корпус).</p>	<p>Помещение № 821И Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX507, мультимедийный проектор Acer P5280, не-тбук Acer ONE, экран на штативе SMedia TR-213×213.</p>	
---	--	--