

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт геологии и нефтегазовых технологий



**Аннотация к программе  
дисциплины**

Основы геологического картирования Б1.В.ДВ.17

Направление подготовки: 05.03.01 - Геология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Автор(ы):** Зинатуллина И.П.

**Рецензент(ы):** Хасанов Р.Р.

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Зинатуллина И.П. (кафедра региональной геологии и полезных ископаемых, Институт геологии и нефтегазовых технологий), Irina.Zinatullina@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3	способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций
ПК-6	готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов, и другой установленной отчетности по утвержденным формам
ПК-2	способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)
ПК-1	способность 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)
ПК-4	готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

цели, задачи, предмет, объект дисциплины, обладать теоретическими знаниями о содержании, объекте и предмете экологической геологии и ее функций

Должен уметь:

ориентироваться в вопросах классификации воздействий на геологическую среду, содержании и основных элементов геологических карт, особенностях их составления;

Должен владеть:

навыками практического применения полученных теоретических данных при геоэкологическом картировании и составлении сопутствующих им графических материалов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Студент должен демонстрировать умение читать геологические карты разные по содержанию и цели. Знать тектонику России, что бы быть готовым создать и построить экологические карты для отдельной тектонической зоны или в целом по России

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.17 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.01 "Геология (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 84 часа(ов), в том числе лекции - 32 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 52 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 24 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю**

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Геоэкология и ее аспекты. Содержание, объект и предмет геоэкологии. Основные направления геоэкологии. Понятие геоэкологического потенциалов.	7	1	0	1	1
2.	Тема 2. Содержание, объект и предмет экологической геологии. Экологическое картирование. Цел, задачи и масштабы исследований. Этапность работ	7	1	0	1	1
3.	Тема 3. Принципы районирования территории России для целей экологического картирования. Характеристика двух типов природной среды- океанической и наземной	7	1	0	2	1
4.	Тема 4. Энергетика экзогенных геологических процессов. Характеристика структурно-тектонических и космогенных факторов.	7	1	0	1	1
5.	Тема 5. Классификация техногенных воздействий на геологическую среду. Механические, электромагнитное, радиационное, физико-химическое, химическое и биологическое воздействие и их типы. Краткая характеристика каждого из них.	7	2	0	1	1
6.	Тема 6. Содержание геоэкологических карт. Геоэкологические комплексы и их характеристика. Средоформирующие свойства геоэкологических комплексов. Основные элементы геоэкологических карт.	7	2	0	1	1
7.	Тема 7. Особенности составления крупномасштабных карт экологического содержания. Три уровня составления карт. Экологическая карта, карта геопотенциала, карта регламентации хозяйственной деятельности.	7	2	0	1	1
8.	Тема 8. Особенности составления гидрогеологических	7	2	0	4	1

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	карт экологической направленности среднего масштаба. Фактологическая и оценочная карты. Методика составления этих карт.					
9.	Тема 9. Литомониторинг. Концепция геохимического картирования территории России масштабов 1:1000000-1:50000. Объекты картирования. Характеристика карт.	7	2	0	4	1
10.	Тема 10. Концепция экологического мониторинга респ. Татарстан. Гидрогеологический мониторинг. Особенности проведения работ	7	2	0	4	2
11.	Тема 11. Характеристика чрезвычайно опасных, высокоопасных, опасных, умеренно-опасных веществ. Санитарные нормы их предельно допустимого содержания в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	7	2	0	4	1
12.	Тема 12. Характеристика вредных веществ, распространенных в почвах. Санитарные нормы их предельно допустимого содержания в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	7	2	0	4	2
13.	Тема 13. Критерии для определения степени загрязнения геологической среды, поверхностных и подземных вод, нарушений поверхностного стока. Характеристики загрязнителей, степени их концентрации.	7	2	0	4	2
14.	Тема 14. Критерии определения экологического состояния геологической среды. Оценка опасности проявления экзогенных и эндогенных геологических процессов с точки зрения масштаба напряженности территории экзогенными геол. Процессами и вероятности их проявления. Оценка истощения ресурсов подземных вод и положения уровня безнапорных вод, интегральная оценка экологического состояния геологической среды.	7	2	0	4	2
15.	Тема 15. Условные обозначения, используемые при составлении эколого-геологических карт. Фактологическая и оценочная карты	7	2	0	4	2
16.	Тема 16. Учебная экогеологическая карта. Анализ геологического, инженерно-геологического, геоморфологического и гидрогеологического материала по этой карте. Раскраска карты	7	2	0	4	2
17.	Тема 17. Учебная карта геопотенциала. Оценка отрицательного влияния на природную среду различных факторов на основе анализа экологической карты той же территории. Раскраска карты.	7	2	0	4	1
18.	Тема 18. Составление синтетической карты регламентации хозяйственной деятельности на основе анализа двух первых карт.	7	2	0	4	1
	Итого		32	0	52	24

