

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



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
Геология Татарстана Б3.ДВ.6

Направление подготовки: 020700.62 - Геология

Профиль подготовки: Геология и геохимия горючих ископаемых

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Полянин В.С. , Сунгатуллин Р.Х.

**Рецензент(ы):**

Хасанов Р.Р.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Хасанов Р. Р.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 353714

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Полянин В.С. кафедры региональной геологии и полезных ископаемых Институт геологии и нефтегазовых технологий , Valeri.Polyanin@kpfu.ru ; профессор, д.н. (доцент) Сунгатуллин Р.Х. кафедры региональной геологии и полезных ископаемых Институт геологии и нефтегазовых технологий , Rafael.Sungatullin@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

В курсе систематически изложены сведения о природно-географических областях, строении и вещественном составе фундамента и плитного чехла Восточно-Европейской платформы и Уральской складчатой системы в пределах Приволжского федерального округа (ПФО). Рассматриваются современные геохимические и геофизические исследования, применяемые при изучении геологического строения округа и поисках полезных ископаемых. Рассматриваются геоэкологические особенности территории ПФО. Целью практических занятий является закрепление знаний полученных студентами на лекциях и в результате самостоятельной работы.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.6 Профессиональный" основной образовательной программы 020700.62 Геология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Данная дисциплина является важнейшей в структуре ООП при подготовке бакалавра по профилю экологическая геология. Для ее освоения требуется знание школьного курса по физической географии и начального курса общей геологии, геотектоники, геологии полезных ископаемых.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5 (общекультурные компетенции)	умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ПК-11 (профессиональные компетенции)	готов использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ
ПК-12 (профессиональные компетенции)	готов участвовать в организации научных и научно-практических семинаров и конференций

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- обладать теоретическими знаниями о структуре, геологическом строении, этапности (стадийности) развития основных типов тектонических областей континентов и океанов, платформ.

2. должен уметь:

- приобрести навыки чтения и анализа региональных геологических, тектонических, литолого-палеогеографических карт Восточно-Европейской платформы.

3. должен владеть:

- обладать знаниями о тектоническом районировании, геологическом строении, истории геологического развития главнейших тектонических структур основных районов Приволжского федерального округа РФ и сопредельных территорий.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- ориентироваться в современных вопросах стратиграфии, тектоники, полезных ископаемых, геоэкологии федерального округа;

- приобрести навыки самостоятельного анализа опубликованной литературы.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Природно-географические области Приволжского федерального округа (ПФО). Геоморфология. История геологических исследований	8	1,2	2	0	3	устный опрос
2.	Тема 2. Общее строение Восточно-Европейской платформы и Уральской складчатой области.	8	3,4	2	0	3	устный опрос
3.	Тема 3. Строение и вещественный состав фундамента основных тектонических структур ПФО. Проявления магматизма и метаморфизма	8	5,6	4	0	3	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Геологическое строение и стратиграфия осадочного чехла тектонических структур ПФО. Основные этапы геологического развития Поволжья	8	7,8	4	0	4	устный опрос
5.	Тема 5. Полезные ископаемые ПФО	8	9,10	4	0	4	контрольная работа
6.	Тема 6. Экзогенные геологические процессы и геоэкологические особенности территории ПФО	8	11,12	4	0	3	
7.	Тема 7. Современные геологические, геофизические и геохимические исследования при изучении геологии Поволжья	8	13,14	4	0	4	
8.	Тема 8. Системный анализ геологического пространства с основами моделирования	8	15,16	4	0	4	
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	зачет
	Итого			28	0	28	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Природно-географические области Приволжского федерального округа (ПФО). Геоморфология. История геологических исследований

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Природно-географические области Приволжского федерального округа (ПФО).  
Геоморфология. История геологических исследований

###### **лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Экономическая и геологическая характеристика РТ

##### Тема 2. Общее строение Восточно-Европейской платформы и Уральской складчатой области.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Общее строение Восточно-Европейской платформы и Уральской складчатой области.

###### **лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Стратоны осадочного чехла.

### **Тема 3. Строение и вещественный состав фундамента основных тектонических структур ПФО. Проявления магматизма и метаморфизма**

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Строение и вещественный состав фундамента основных тектонических структур ПФО. Проявления магматизма и метаморфизма

#### **лабораторная работа (3 часа(ов)):**

История развития Поволжья в герцинский этап.

### **Тема 4. Геологическое строение и стратиграфия осадочного чехла тектонических структур ПФО. Основные этапы геологического развития Поволжья**

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Геологическое строение и стратиграфия осадочного чехла тектонических структур ПФО. Основные этапы геологического развития Поволжья

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Возраст фундамента, структурные этажи Восточно-Европейской платформы (ВЕП), основные черты их геологического строения.

### **Тема 5. Полезные ископаемые ПФО**

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Полезные ископаемые ПФО

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Полезные ископаемые РТ

### **Тема 6. Экзогенные геологические процессы и геоэкологические особенности территории ПФО**

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Экзогенные геологические процессы и геоэкологические особенности территории ПФО

#### **лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Рельеф фундамента и основные структурные элементы Восточно-Европейской платформы.

### **Тема 7. Современные геологические, геофизические и геохимические исследования при изучении геологии Поволжья**

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Современные геологические, геофизические и геохимические исследования при изучении геологии Поволжья

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Скважинная геофизика

### **Тема 8. Системный анализ геологического пространства с основами моделирования**

#### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Системный анализ геологического пространства с основами моделирования

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Моделирование геологического пространства

## **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Природно-географические области Приволжского федерального округа (ПФО). Геоморфология.					

## История геологических исследований

8

1,2

подготовка к  
устному опросу

10

устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Общее строение Восточно-Европейской платформы и Уральской складчатой области.	8	3,4	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. Строение и вещественный состав фундамента основных тектонических структур ПФО. Проявления магматизма и метаморфизма	8	5,6	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
4.	Тема 4. Геологическое строение и стратиграфия осадочного чехла тектонических структур ПФО. Основные этапы геологического развития Поволжья	8	7,8	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
5.	Тема 5. Полезные ископаемые ПФО	8	9,10	подготовка к контрольной работе	12	контрольная работа
	Итого				52	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Изучение и анализ геологических и тектонических карт региона, карт полезных ископаемых, изучение способов получения и синтеза геологической информации, экскурсия в геологический музей КФУ и музей природы

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

#### Тема 1. Природно-географические области Приволжского федерального округа (ПФО). Геоморфология. История геологических исследований

устный опрос , примерные вопросы:

Экономическая и геологическая характеристика субъектов ПФО



## **Тема 2. Общее строение Восточно-Европейской платформы и Уральской складчатой области.**

устный опрос , примерные вопросы:

История развития Поволжья и смежных подвижных поясов в герцинский этап.

## **Тема 3. Строение и вещественный состав фундамента основных тектонических структур ПФО. Проявления магматизма и метаморфизма**

устный опрос , примерные вопросы:

Возраст фундамента, структурные этажи Восточно-Европейской платформы, основные черты их геологического строения. Рельеф фундамента и основные структурные элементы Восточно-Европейской платформы.

## **Тема 4. Геологическое строение и стратиграфия осадочного чехла тектонических структур ПФО. Основные этапы геологического развития Поволжья**

устный опрос , примерные вопросы:

Стратоны осадочного чехла.

## **Тема 5. Полезные ископаемые ПФО**

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Природно-географические области Приволжского федерального округа (ПФО).
2. Геоморфология ПФО.
3. История геологических исследований на территории Поволжья
4. Возраст фундамента, структурные этажи Восточно-Европейской платформы (ВЕП), основные черты их геологического строения.
5. Рельеф фундамента и основные структурные элементы Восточно-Европейской платформы.
6. Геологическое строение и основные этапы формирования фундамента Поволжья.
7. Основные этапы развития Поволжья в докембрии.
8. Архей и нижний протерозой.
9. Верхнепротерозойские отложения чехла ВЕП: распространенность, стратиграфия, палеотектонические и палеогеографические обстановки формирования.
10. История геологического развития Поволжья в позднем протерозое.
11. Полезные ископаемые в отложениях верхнего протерозоя Поволжья.
12. Геологическая характеристика и палеогеографические условия осадконакопления отложений венда-силура Поволжья.
13. История геологического развития ВЕП и смежных подвижных поясов в каледонский этап.
14. Предуральский краевой прогиб: геологическое строение и развитие.
15. Геологическая характеристика и палеогеографические условия осадконакопления отложений девона и карбона Русской плиты.
16. Геологическая характеристика и палеогеографические обстановки формирования пермских отложений Поволжья.
17. Палеозойский магматизм ВЕП.
18. История развития Поволжья и смежных подвижных поясов в герцинский этап.
19. Полезные ископаемые в герцинидах Поволжья.
20. Юрско-четвертичный комплекс Поволжья.
21. Полезные ископаемые в альпидах Поволжья.

## **Тема 6. Экзогенные геологические процессы и геоэкологические особенности территории ПФО**

## **Тема 7. Современные геологические, геофизические и геохимические исследования при изучении геологии Поволжья**

## **Тема 8. Системный анализ геологического пространства с основами моделирования**

## **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Контрольные вопросы по отдельным темам дисциплины с оценкой по БРС, проведение коллоквиумов и семинаров.

Контрольные вопросы

1. Природно-географические области Приволжского федерального округа (ПФО).
2. Геоморфология ПФО.
3. История геологических исследований на территории Поволжья
4. Возраст фундамента, структурные этажи Восточно-Европейской платформы (ВЕП), основные черты их геологического строения.
5. Рельеф фундамента и основные структурные элементы Восточно-Европейской платформы.

6. Геологическое строение и основные этапы формирования фундамента Поволжья.
7. Основные этапы развития Поволжья в докембрии.
8. Архей и нижний протерозой.
9. Верхнепротерозойские отложения чехла ВЕП: распространенность, стратиграфия, палеотектонические и палеогеографические обстановки формирования.
10. История геологического развития Поволжья в позднем протерозое.
11. Полезные ископаемые в отложениях верхнего протерозоя Поволжья.
12. Геологическая характеристика и палеогеографические условия осадконакопления отложений венда-силура Поволжья.
13. История геологического развития ВЕП и смежных подвижных поясов в каледонский этап.
14. Предуральский краевой прогиб: геологическое строение и развитие.
15. Геологическая характеристика и палеогеографические условия осадконакопления отложений девона и карбона Русской плиты.
16. Геологическая характеристика и палеогеографические обстановки формирования пермских отложений Поволжья.
17. Палеозойский магматизм ВЕП.
18. История развития Поволжья и смежных подвижных поясов в герцинский этап.
19. Полезные ископаемые в герцинидах Поволжья.
20. Юрско-четвертичный комплекс Поволжья.
21. Полезные ископаемые в альпидах Поволжья.

## БРС

- 1 Задание ♦ 1. Минерагенический прогноз по одному из субъектов Приволжского федерального округа. 25
- 2 Тесты по курсу лекций 5
- 3 Реферат по полезным ископаемым одного из субъектов Приволжского федерального округа 15
- 4 Тесты по курсу лекций 5

## 7.1. Основная литература:

### Основная литература

Геология Республики Татарстан: учебно-методическое пособие [сост.: Р. Х. Сунгатуллин, Б. В. Буров, Г. М. Сунгатуллина]. Казань: [КГУ], 2007. 71 с. URL:

<http://kpfu.ru/docs/F1635304659/Sungatlullin.i.dr..Geologiya.Respubliki.Tatarstan.doc>

Геология Республики Татарстан : учебно-методическое пособие / Казан. гос. ун-т, Геол. фак. ; [сост.: Р. Х. Сунгатуллин, Б. В. Буров, Г. М. Сунгатуллина] .? Казань : [КГУ], 2008 .? 71 с.

Региональная геология: Учебное пособие по курсу "Региональная геология" ("Геология России"). Часть 1. Древние платформы / Сост. В.С.Полянин. Казань: Казанский государственный университет, 2009. - 83 с. URL:

<http://www.kpfu.ru/docs/F827846279/rg-1!235.doc>

Региональная геология. Учебное пособие по курсу "Региональная геология" ("Геология России"). Часть 2. Подвижные пояса неогена / В.С.Полянин. - Казань: Казанский государственный университет, 2009. - 142 с. URL:

<http://www.kpfu.ru/docs/F97040023/rg-2!250.doc>

## 7.2. Дополнительная литература:

### Дополнительная литература

Старостин В.И. Геология полезных ископаемых : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям 511000 "Геология" и геол. специальностям / В. И. Старостин, П. А. Игнатов ; Моск. гос. ун-т .? М. : Акад. Проект, 2004 .? 511 с. : ил .? (Учебник для высшей школы) .? Библиогр.: с.492-494 .? Указ. месторождений и районов: с.495-507 .? ISBN 5-8291-0454-7.

Геология полезных ископаемых : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. 511000 "Геология" и геол. спец. / В. И. Старостин, П. А. Игнатов .? Москва : Акад. Проект : Фонд "Мир", 2006 .? 511 с. : ил., табл. ; 21 см .? (Учебник для высшей школы / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова) (Gaudeamus) (Классический университетский учебник) .? На тит. л. и обл.: Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. 250 лет .? Указ. ? Библиогр.: с. 492-494 .? ISBN 5-8291-0656-6 ((Акад. Проект)) .? ISBN 5-902357-40-3 ((Фонд "Мир")) .

Практическое руководство по общей геологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 011100 "Геология" / [А.И. Гушин и др.] ; под ред. проф. Н.В. Короновского .? Москва : Академия, 2004 .? 157,[1] с.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

<http://eco.tatarstan.ru> - <http://eco.tatarstan.ru>

сайт Департамента по недропользованию по ПФО - <http://www.pfo-nedra.ru/about>

сайт Казанский картограф - <http://tat-map.ru>

сайт КФУ, кафедра региональной геологии и полезных ископаемых - [http://kpfu.ru/main\\_page?p\\_sub=9515](http://kpfu.ru/main_page?p_sub=9515)

сайт о геологических исследованиях Поволжья - <http://www.4earth.ru>

сайт электронных образовательных ресурсов КФУ - <http://zilant.kfu-elearning.ru/course/category.php?id=33>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Геология Татарстана" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Геологические карты, наглядные пособия, образцы пород, полезных ископаемых, электронные иллюстрации, ЭВМ, мультимедийные программы, эталонные коллекции.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020700.62 "Геология" и профилю подготовки Геология и геохимия горючих ископаемых .

Автор(ы):

Полянин В.С. \_\_\_\_\_

Сунгатуллин Р.Х. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Хасанов Р.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.