

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.11.2025 19:20:21

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М. Д. Миллионщикова**

  
«УТВЕРЖДАЮ»  
Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков  
« 20 » 06 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

**«ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА»**

**Специальность**

21.05.02 «Прикладная геология»

**Специализация**

«Геология месторождений нефти и газа»

**Квалификация**

Горный инженер - геолог

Грозный-2022

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель курса - приобретение теоретических знаний о внутреннем строении Земли в целом; о строении земной коры, её основных структурных элементах; о тектонических движениях и причинах их проявления. Значение этих знаний определяется тем, что структурные элементы земной коры, особенности их развития являются одним из основных факторов, определяющих накопление нефти и газа в залежи, что в обязательном порядке учитывается при прогнозировании перспектив нефтегазоносности недр.

Задачами курса являются изучение: моделей строения Земли и земной коры; основных структурных элементов тектоносферы, литосферы и земной коры; тектонических движений, их классификаций и методов исследования (методы палеотектонического анализа); геотектонических гипотез; - принципов тектонического районирования и тектонических карт.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательных программ**

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Для изучения курса требуется знание: общей геологии, структурной геологии, исторической геологии, региональной геологии. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: геология нефти и газа, литологии, петрографии, геоморфологии, теоретические основы поисков и разведки, нефтепромысловая геология и др.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1);
- готовность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы, геологического содержания (ПК-4);

### **В результате освоения дисциплины студент должен.**

#### **знать:**

-основные структурные элементы тектоносферы; тектонические процессы, строение и развитие главных структурных элементов тектоносферы; современные геодинамические концепции, тектонотипы литосферы и геодинамические обстановки их формирования

#### **уметь:**

-выделять крупнейшие типы тектонических структур Земной коры, выделять структурные этажи, читать тектонические карты и схемы; пользоваться справочниками и монографиями.

#### **владеть:**

- методикой геодинамических исследований, методикой геодинамических реконструкций тектонического (геодинамического) районирования; методиками геотектонического и геодинамического анализа геологических карт.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

| Вид учебной работы                                 |                              | Всего часов/ зач.ед. |              | Семестры           |              |
|--|------------------------------|----------------------|--------------|--------------------|--------------|
|  |                              |                      |              | 8                  | 8            |
|  |                              | ОФО                  | ЗФО          | ОФО                | ЗФО          |
| <b>Контактная работа (всего)</b>                   |                              | 32/1,3               | 14/0,3       | <sup>32</sup> /1,3 | 14/0,3       |
| В том числе:                                       |                              |                      |              |                    |              |
| Лекции   |                              | 15/0,9               | 8/0,2        | 15/0,9             | 8/0,2        |
| Лабораторные работы                                |                              | 17/0,47              | 6/0,1        | 17/0,47            | 6/0,1        |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>              |                              | 76/1,7               | 94/2,7       | 76/1,7             | 94/2,7       |
| В том числе:                                       |                              |                      |              |                    |              |
| Рефераты   |                              | 40/0,8               | 40/0,8       | 40/0,8             | 40/0,8       |
| Темы для самостоятельного изучения                 |                              | 20/0,3               | 40/0,3       | 20/0,3             | 40/0,3       |
| Презентации  |                              | 16/0,1               | 14/0,1       | 16/0,1             | 14/0,1       |
| <i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i> |                              |                      |              |                    |              |
| <b>Вид отчетности</b>                              |                              | <b>зачет</b>         | <b>зачет</b> | <b>зачет</b>       | <b>зачет</b> |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>               | <b>ВСЕГО в часах</b>         | <b>108</b>           | <b>108</b>   | <b>108</b>         | <b>108</b>   |
|  | <b>ВСЕГО в зач. единицах</b> | <b>3</b>             | <b>3</b>     | <b>3</b>           | <b>3</b>     |

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

| № п/п            | Наименование раздела Дисциплины по семестрам             | Часы лекционных занятий | Часы лабораторных занятий | Всего часов |
|------------------|--|-------------------------|---------------------------|-------------|
| <b>8 семестр</b> |  |                         |                           |             |
| 7                | Предмет геотектоники.                                    | 1                       | -                         | 1           |
| 8                | Основные этапы развития геотектоники                     | 1                       | -                         | 1           |
| 9                | Методы тектонических исследований                        | 1                       | 4                         | 5           |
| 10               | Тектоносфера и её строение.                              | 1                       |                           | 1           |
| 11               | Основные структурные элементы земной коры и литосферы    | 4                       | 4                         | 8           |
| 12               | Основные типы тектонических движений                     | 1                       | -                         | 1           |
| 13               | Современные тектонические движения, и методы их изучения | 1                       | 4                         | 5           |

|    |  |   |   |   |
|----|--|---|---|---|
| 14 | Новейшие тектонические движения, и методы их изучения          | 1 | - | 1 |
| 15 | Океаны и их строение   | 1 | - | 1 |
| 16 | Происхождение океанов  | 1 | - | 1 |
| 17 | Континентальные платформы их строение и развитие               | 1 | - | 1 |
| 18 | Внутреннее строение фундамента древних платформ                | 1 | - | 1 |
| 19 | Структурные элементы осадочного чехла и поверхности фундамента | 4 | 4 | 8 |
| 20 | Общая характеристика складчатых поясов                         | 1 | - | 1 |
| 21 | Внутреннее строение складчатых поясов                          | 4 | - | 1 |
| 22 | Концепция террейнов  | 1 | - | 1 |
| 23 | Развитие складчатых поясов                                     | 1 | 1 | 1 |

## 5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                          | Содержание раздела  |
|-------|--|---|
| 1.    | Предмет геотектоники.                                    | Основные понятия. Связь с другими научными дисциплинами   |
| 2.    | Основные этапы развития геотектоники                     | Обзор этапов развития геотектоники. Основные положения концепции новой глобальной тектоники.  |
| 3.    | Методы тектонических исследований                        | Структурный метод. Метод сравнительной тектоники. Геодезические методы. Геоморфологические методы. Анализ фаций и мощностей. Объемный метод. Метод анализа перерывов и несогласий. Анализ формаций. Основные методы современной геотектоники. |
| 4.    | Тектоносфера и её строение.                              | Понятие о тектоносфере, литосфере, астеносфере  |
| 5.    | Основные структурные элементы земной коры и литосферы    | Литосферные плиты Земли. Срединноокеанические подвижные пояса. Орогенные пояса. Глубинные, коровые разломы Земли  |
| 6.    | Основные типы тектонических движений                     | Эпейрогенияеские и орогенические типы тектонических движений. Классификация тектонических движений  |
| 7.    | Современные тектонические движения, и методы их изучения | Современные тектонические движения, и методы их изучения (водомерный, повторного нивелирования)   |
| 8.    | Новейшие тектонические движения, и методы их изучения    | Орографические и батиметрический методы. Морфометрические методы.   |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 9.  | Океаны и их строение   | Слои океанской коры. Срединноокеанические поднятия. Океанские плиты. Микроконтиненты. Магнитное поле ложа океанов. Подводные окраины континентов. Пассивные и активные окраины океанов |
| 10. | Происхождение океанов  | Гипотеза образования океанов. Происхождение окраинных морей.   |
| 11. | Континентальные платформы их строение и развитие               | Молодые и древние платформы  |
| 12. | Внутреннее строение фундамента древних платформ                | Внутреннее строение фундамента древних платформ  |
| 13. | Структурные элементы осадочного чехла и поверхности фундамента | Структурные элементы осадочного чехла и поверхности фундамента   |
| 14. | Общая характеристика складчатых поясов                         | Общая характеристика складчатых поясов   |
| 15. | Внутреннее строение складчатых поясов                          | Внутреннее строение складчатых поясов  |
| 16. | Концепция террейнов  | Концепция террейнов  |
| 17. | Развитие складчатых поясов                                     | Развитие складчатых поясов   |

### 5.3. Лабораторные занятия

Таблица 4

| № п/п | Наименование раздела дисциплины  | Наименование лабораторных работ                     |
|-------|--|---|
| 1     | Методы тектонических исследований  | Анализ фаций  |
| 2     | Методы тектонических исследований  | Палинспастические реконструкции                     |
| 3     | Методы тектонических исследований  | Анализ мощностей. Объемный метод                    |
| 4     | Методы тектонических исследований  | Анализ формаций. Литодинамические комплексы         |
| 5     | Современные тектонические движения, и методы их изучения   | Анализ перерывов и несогласий                       |
|       | Современные тектонические движения, и методы их изучения. Новейшие тектонические движения, и методы их изучения  | Этапы развития тектонической картографии            |
|       | Основные структурные элементы земной коры и литосферы<br>Структурные элементы осадочного чехла и поверхности фундамента.<br>Развитие складчатых поясов | Тектонические карты, задачи и методы их составления |

### 5.4. Практические (семинарские) занятия - не предусматриваются.

## **6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине**

### **6.1. Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Морфологические типы складчатости
2. Глубинная тектоника
3. История развития складчатости в геосинклиналях
4. Обзор геотектонического процесса в целом
5. Происхождение и догеологическое развитие Земли
6. Основные этапы развития геотектоники до 19 века
7. Развитие геотектоники с конца 19 века и по настоящее время
8. Тектоника Евразии
9. Тектоника Южной и Северной Америки
10. Тектоника Африки, Австралии и Антарктиды

### **6.2. Темы рефератов**

1. Современные методы и технологии изучения тектонических движений
2. Эволюция представлений на природу тектонических движений
3. Современные взгляды на причину землетрясений
4. Периодичность процесса тектогенеза
5. Глобальные трансгрессии и регрессии моря в истории Земли и их возможные причины
6. Современные геотектонические гипотезы Структуры литосферы
7. Особенности вертикального расчленения земной поверхности
8. Тихий океан. Особенности геоморфологии
9. Атлантический океан. Особенности геоморфологии
10. Индийский океан. Особенности геоморфологии
11. Северный Ледовитый океан. Особенности геоморфологии
12. Геофизические поля Земли
13. Особенности проявления магматической активности на поверхности Земли
14. Особенности региональной тектоники и истории развития Евразийского континента
15. Особенности региональной тектоники и истории развития Северо-Американского континента
16. Особенности региональной тектоники и истории развития Южно-Американского континента
17. Особенности региональной тектоники и истории развития Антарктиды
18. Эволюция представлений о геосинклиналях
19. Эволюция представлений об орогенах
20. Влияние разрывной тектоники на формирование месторождений полезных ископаемых
21. Основные этапы развития Земли
22. Основные этапы эволюции литосферы
23. Цикл Океаногенез-континентогенез

### **6.3. Перечень учебно-методического обеспечения**

#### **а) основная литература**

1. Хаин В.Е., М.Г. Ломизе. Геотектоника с основами геодинамики: Учебник. 3-е изд.- М.: КДУ, 2010. 560с.
2. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. М.:2005. Электронный ресурс кафедры.

б) дополнительная литература

1. Хаин В.Е., Михайлов А.Е. Общая геотектоника. М.: 1985. Имеется в библиотеке
2. В.В. Белоусов. Основные вопросы геотектоники. М.: Госгеолтехиздат, 1962. 608с.
3. Косыгин Ю.А. Тектоника. М.: Недра, 1983. 586с.
4. Мещеряков Ю.А. Рельеф и современная геодинамика. М.: Наука, 1981.
5. Белоусов В.В. Основы геотектоники. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Недра, 1989. 382с.

в) картографический материал

1. Тектоническая карта Мира. Ред В.Е. Хаин. М.: МГУ, 1977. Имеется на кафедре
2. Геологическая карта Евразии, масштаб 1:5 000 000. М.: Зарубежгеология, 1972. Имеется на кафедре
3. Атлас учебных геологических карт. М.: 1985. Имеется на кафедре
4. Геологическая карта СССР. Масштаб 1:2 500 000. 1980. Имеется на кафедре

Для **контроля самостоятельной работы** студентов предусмотрены коллоквиумы. После устного опроса и защиты реферата темы для самостоятельного изучения считаются усвоенными.

**7 Фонды оценочных средств дисциплины**

**7.1 Первая текущая аттестация**

- Анализ фаций
- Палинспастические реконструкции
- Анализ мощностей.
- Объемный метод тектонических исследований
- Анализ формаций.
- Литодинамические комплексы

**7.2 Вопросы к первой рубежной аттестации**

1. Предмет геотектоники. Основные понятия. Связь с другими научными дисциплинами
2. Обзор этапов развития геотектоники.
3. Основные положения концепции новой глобальной тектоники.
4. Методы тектонических исследований
5. Структурный метод тектонических исследований.
6. Метод сравнительной тектоники.
7. Геодезические методы тектонических исследований.
8. Геоморфологические методы тектонических исследований.
9. Анализ фаций и мощностей. Объемный метод.
10. Метод анализа перерывов и несогласий.
11. Анализ формаций тектонических исследований.
12. Основные методы современной геотектоники.
13. Тектоносфера и её строение.
14. Понятие о тектоносфере, литосфере, астеносфере
15. Основные структурные элементы земной коры и литосферы
16. Литосферные плиты Земли.
17. Срединноокеанические подвижные пояса.
18. Орогенные пояса.
19. Глубинные, коровые разломы Земли

### **Вариант 1.**

1. Предмет геотектоника. Цели и задачи.
2. Методы тектонических исследований.
3. Строение и основные структурные элементы тектоносферы. Тектонические движения.

### **Вариант 2.**

1. Основные типы тектонических движений.
2. Современные тектонические движения.
3. Новейшие тектонические движения.

## **7.3 Вторая текущая аттестация**

Анализ перерывов и несогласий

Этапы развития тектонической картографии

Тектонические карты, задачи и методы их составления

## **7.4 Вопросы ко второй рубежной аттестации**

1. Основные типы тектонических движений
2. Эпейрогенияеские и орогенические типы тектонических движений.
3. Классификация тектонических движений
4. Современные тектонические движения, и методы их изучения (водомерный, повторного нивелирования)
5. Новейшие тектонические движения, и методы их изучения
6. Орографические и батиметрический методы.
7. Морфометрические методы.
8. Океаны и их строение
9. Слои океанской коры.
10. Срединноокеанические поднятия.
11. Океанские плиты. Микроконтиненты. Магнитное поле ложа океанов.
12. Подводные окраины континентов. Пассивные и активные окраины океанов
13. Происхождение океанов
14. Гипотеза образования океанов.
15. Происхождение окраинных морей.
16. Континентальные платформы их строение и развитие
17. Молодые и древние платформы
18. Внутреннее строение фундамента древних платформ
19. Структурные элементы осадочного чехла и поверхности фундамента
20. Общая характеристика складчатых поясов
21. Внутреннее строение складчатых поясов
22. Концепция террейнов
23. Развитие складчатых поясов

### **Вариант 1.**

1. Океаны, их строение и происхождение
2. Континентальные платформы и их строение и развитие.
3. Внутренние строения фундамента древних платформ

### **Вариант 2.**

1. Структурные элементы осадочного чехла и поверхности фундамента. Стадия развития платформ.
2. Глубинные разломы и их признаки



## 7.5. Вопросы к зачету

1. Предмет геотектоники. Основные понятия. Связь с другими научными дисциплинами
2. Обзор этапов развития геотектоники.
3. Основные положения концепции новой глобальной тектоники.
4. Методы тектонических исследований
5. Структурный метод тектонических исследований.
6. Метод сравнительной тектоники.
7. Геодезические методы тектонических исследований.
8. Геоморфологические методы тектонических исследований.
9. Анализ фаций и мощностей. Объемный метод.
10. Метод анализа перерывов и несогласий.
11. Анализ формаций тектонических исследований.
12. Основные методы современной геотектоники.
13. Тектоносфера и её строение.
14. Понятие о тектоносфере, литосфере, астеносфере
15. Основные структурные элементы земной коры и литосферы
16. Литосферные плиты Земли.
17. Срединноокеанические подвижные пояса.
18. Орогенные пояса.
19. Глубинные, коровые разломы Земли
20. Основные типы тектонических движений
21. Эпейрогенияские и орогенические типы тектонических движений.
22. Классификация тектонических движений
23. Современные тектонические движения, и методы их изучения (водомерный, повторного нивелирования)
24. Новейшие тектонические движения, и методы их изучения
25. Орографические и батиметрические методы.
26. Морфометрические методы.
27. Океаны и их строение
28. Слои океанской коры.
29. Срединноокеанические поднятия.
30. Океанские плиты. Микроконтиненты. Магнитное поле ложа океанов.
31. Подводные окраины континентов. Пассивные и активные окраины океанов
32. Происхождение океанов
33. Гипотеза образования океанов.
34. Происхождение окраинных морей.
35. Континентальные платформы их строение и развитие
36. Молодые и древние платформы
37. Внутреннее строение фундамента древних платформ
38. Структурные элементы осадочного чехла и поверхности фундамента
39. Общая характеристика складчатых поясов
40. Внутреннее строение складчатых поясов
41. Концепция террейнов
42. Развитие складчатых поясов

### Критерии оценки знаний студента на зачете:

**Оценка «зачтено»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение

применять на практике при решении конкретных задач, свободное правильное обоснование принятых решений, грамотно и по существу излагает материал дисциплины. **Оценка «не зачтено»** выставляется студенту который не знает большей части учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература**

1. Хаин В.Е. Геотектоника с основами геодинамики: Учебник / В.Е.Хаин, М.Г. Ломизе.- 3-е изд.-М.:КДУ,2010.-560с.
2. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. -М.:2005. Электронный ресурс кафедры.
- 3.Добрецов, Н.Л. Глубинная геодинамика. Н.Л. Добрецов, А.Г. Кирдяшкин. – Новосибирск: изд-во СО РАН, 2005. –409 с.
4. Гаврилов, В.П. Геотектоника: учебник / В.П. Гаврилов. –М.: Нефть и газ, 2005. –368с.

### **б) дополнительная литература**

- 1.Хаин В.Е., Лимонов А.Ф.Региональная геотектоника(тектоника континентов и океанов).-М.:ГЕРС, 2004. - 270 с.
1. Хаин, В.Е. Основные проблемы современной геологии: учебник / В.Е. Хаин. –М.: Научный мир, 2003. –348 с.
2. Пушаровского, Ю.М. Фундаментальные проблемы общей : учебник / под ред. Ю.М. Пушаровского - М.: Научный мир, 2001. –520 с.

### **в) интернет ресурсы:**

<http://www.vsegei.ru/ru/info/normdocs/index.php> - Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского (ВСЕГЕИ).  
Информационные ресурсы  
<http://www.ginras.ru/links.php> - Геологический институт РАН (ГИН РАН) ;  
<http://geo.web.ru/> - Всё о геологии – сервер геологического факультета МГУ;  
<http://www.georus.ru/> - Геологические сайты;  
<http://www.jurassic.ru> - В помощь интересующимся. Литература по геологии;  
<https://sites.google.com/site/ktismvep/home> - Сайт дисциплины Компьютерные технологии и методы в географии;  
<http://www.intuit.ru> - Интернет-Университет Информационных Технологий;  
<http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечной система  
<https://www.elibrary.ru/> - научная электронная библиотека

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской и проектором, ПК.

Электронный конспект лекций

Презентации

Электронная библиотека кафедры, электронные учебные пособия

Тектоническая карта Мира. Ред В.Е. Хаин. -М.: МГУ, 1977. Имеется на кафедре

Геологическая карта Евразии, масштаб 1:5 000 000. М.: Зарубежгеология, 1972. Имеется на кафедре

Атлас учебных геологических карт. -М.: 1985. Имеется на кафедре

Геологическая карта СССР. Масштаб 1:2 500 000. 1980. Имеется на кафедре

**Составитель:**

к.г.-м.н., доцент кафедры «Прикладная геология»

/Бачаева Т.Х./

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. кафедрой «Прикладная геология»  
к.г.-м.н., доц.

/Шаипов А.А./

Директор ДУМР  
к.ф.-м.-н., доц.

/Магомаева М.А./