

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 14.05.2024 16:17:27  
Уникальный программный ключ: 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт геологии и нефтегазодобычи  
Кафедра геологии месторождений нефти и газа

**УТВЕРЖДАЮ:**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина	<b>ГЕОТЕКТНИКА И ГЕОДИНАМИКА</b>
специальность	21.05.02 «Прикладная геология»
специализации	«Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»
квалификация	горный инженер-геолог
форма обучения	очная (5 лет)
курс	4
семестр	8

Аудиторные занятия – 45, в т.ч.  
лекции – 30  
практические занятия – 15  
лабораторные занятия – не предусмотрены  
Самостоятельная работа – 63, в т.ч.:  
др. виды самостоятельной работы – не предусмотрены  
Курсовая работа (проект) – не предусмотрена  
Расчетно-графические работы – не предусмотрены  
Контрольная работа – не предусмотрена  
Вид промежуточной аттестации:  
экзамен 8 семестр  
Общая трудоемкость 108/3 (часов/ зач. ед.)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.05.02. – «Прикладная геология (специалитет), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2016 г. № 548.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Геологии месторождений нефти и газа»

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

Заведующий кафедрой  А.Р. Курчиков

Рабочую программу разработал:

Старший преподаватель каф. ГНГ



Л.П. Новикова

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

**Цель изучения дисциплины** - 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 для нефтегазовой геологии 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 территорий и недр в целом.

**Задачи изучения курса «Геотектоника и геодинамика» являются:**

- изучить модель строения Земли и земной коры,
- изучить основные структурные элементы тектоносферы, литосферы и земной коры,
- изучить тектонические движения, их классификации и методы исследования (методы палеотектонического анализа),
- изучить геотектонические гипотезы,
- изучить принципы тектонического районирования,
- ознакомиться с различными вариантами тектонических карт.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Б.1 Б.27.11 «Геотектоника и геодинамика» относится к базовой части дисциплины специализации и читается в течение одного семестра. Для изучения дисциплины необходимы знания следующих курсов: общей геологии, структурной геологии, исторической геологии. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курса региональной геологии. Кроме того, полученные в ходе изучения дисциплины знания будут полезны при прохождении производственной преддипломной практики.

## 3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

Таблица 1

Но- мер компе- тенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	- закономерности размещения нефтегазоносных территорий (пояса, провинции, области); - основы информационной и библиографической куль-	- графически изображать различные генетические типы скоплений нефти и газа; систематизировать, обобщать и анализировать разнородную информацию	Основными навыками решения геологических задач путем построений и расчетов, необходимых при проведении геологоразведоч-

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	туры, основные требования информационной безопасности.	широкого комплекса методов - осуществлять поиск информации в справочниках и информационных базах данных, применять найденную информацию при решении профессиональных задач, оформлять список литературы и ссылки в соответствии с нормативными документами, корректно цитировать источники.	ных работ на нефть и газ; - навыками сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей различного типа для практической деятельности специалиста при прогнозировании нефтегазоносности недр любой перспективной территории - методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
ПК-1	готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией.	- методы моделирования и изучения геологических процессов и развития Земли; - основные правила и законы математического анализа и моделирования. - основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин, используемых в нефтегазовых технологиях.	- находить организационно-управленческие решения; - применять теоретические знания для решения профессиональных задач.	- навыками исследований в области производственных, технологических и инженерных работ; - навыками исследований в области производственных, технологических и инженерных работ.
ПК-4	способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.	- особенности геологического строения разрезов скважин в различных нефтегазоносных провинциях; - основы геологического картирования, способы составления карт и планов.	- осуществлять привязку наблюдений на местности; - составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.	- методикой составления схем, планов, карт, разрезов геологического содержания; - технологией топографической привязки.

--	--	--	--	--

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1 Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	2	3
1	Предмет и основные этапы развития геотектоники.	Цели, задачи геотектоники, геодинамики. Предмет, задачи и методы геотектоники и геодинамики. Основные вехи развития дисциплины.
2	Современная геодинамика.	Достижения и проблемы современной геодинамики. Геодинамика как самостоятельная наука в области наук о Земле. Основные положения плейт-тектоники.
3	Принципы тектонических исследований.	Специализации, соразмерности, целесообразности и однородности описания.
4	Геосферы Земли.	Внутреннее строение Земли. Состав и типы земной коры. Учение о тектонике литосферных плит.
5	Тектоническое районирование Земли.	Области развития коры океанского, переходного и континентального типов.
6	Тектонические движения.	Принципы классификации движений (кинематика, морфология, генезис). Деформации вещества: складчатые, разрывные, инъективные. Механизм и типы проявления этих деформаций. Методы изучения палеотектонических, новейших и современных движений.
7	Тектонические процессы.	Основные источники энергии и глубинные механизмы тектонических процессов. Прогнозы будущего Земли.

#### 5. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Региональная геология	+	+	+	+	+	+	
2	Преддипломная практика		+			+	+	+

#### 6. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

Таблица 4

п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час.	Практ зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинар, час.	Самостоятельная работа, час.	Всего, час.	Из них в интерактивной форме, час.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Предмет и основные этапы развития геотектоники.	2	2	-	-	9	13	-

2	Современная геодинамика.	4	2	-	-	9	15	2
3	Принципы тектонических исследований.	6	2	-	-	9	17	-
4	Геосферы Земли.	2	2	-	-	9	13	2
5	Тектоническое районирование Земли.	6	3	-	-	9	18	2
6	Тектонические движения.	6	2	-	-	9	17	-
7	Тектонические процессы.	4	2	-	-	9	15	3
<b>Итого:</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>63</b>	<b>108</b>	<b>9</b>

## 7. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	№1	Предмет, цели, задачи и методы геотектоники и геодинамики. Место и роль геотектоники в области наук о Земле. Становление геотектоники.	1	ПК-1, ПК-4, ОПК-1	Лекция-визуализация
2	№1	Теоретическое и практическое значение геотектоники и геодинамики. Становление геодинамики.	1		Лекция-визуализация
3	№2	Современная геодинамика. Достижения и проблемы. Геодинамика как самостоятельная наука в области наук о Земле.	2		Лекция-визуализация
4	№2	Основные положения плейт-тектоники.	2		Лекция-визуализация
5	№3	Основные принципы тектонических исследований.	3		Лекция-визуализация
6	№3	Специализации, соразмерности, целесообразности и однородности описания.	3		Лекция-визуализация
7	№4	Геосферы Земли. Внутреннее строение Земли. Состав и типы земной коры. Учение о тектонике литосферных плит.	2		Лекция-визуализация
8	№5	Тектоническое районирование Земли. Основные принципы тектонического районирования.	3		Лекция-дискуссия
9	№5	Области развития коры океанского, переходного и континентального типов.	3		Лекция-визуализация

10	№6	Принципы классификации тектонических движений (кинематика, морфология, генезис). Деформации вещества: складчатые, разрывные, инъективные. Механизм и типы проявления этих деформаций.	3		Лекция-визуализация
11	№6	Методы изучения палеотектонических, новейших и современных движений.	3		Лекция-визуализация
12	№7	Тектонические процессы. Основные источники энергии и глубинные механизмы тектонических процессов.	2		Лекция-диалог
13	№7	Прогнозы будущего Земли. Проектирование сценариев будущего.	2		Круглый стол
		<b>Итого:</b>	<b>30</b>		

## 8. Перечень тем практических, лабораторных занятий

Таблица 6

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	№2	Основные положения плейт-тектоники.	2	ПК-1, ПК-4, ОПК-1	Коллоквиум
2	№3, 5	Построение схемы тектонического районирования России и ближнего зарубежья.	6		Работа в малых группах
3	№3, 5	Построение тектонических схем Австралии, Северной Америки, Южной Америки, Африки, Антарктиды.	3		Деловая игра
4	№3, 5	Изучение тектонических, структурных карт, разрезов Западно-Сибирской плиты.	2		Работа в малых группах
5	№3, 6	Построение палеотектонических профилей (профилей выравнивания).	2		Работа в малых группах, самостоятельная работа
<b>Итого:</b>			<b>15</b>		

## 9. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	№6	Тектонические движения. Принципы классифика-	6,3	Устная защита	ПК-1, ПК-4, ОПК-1

		ции движений (кинематика, морфология, генезис).			
2	№ 3, 5	Соляная тектоника	12	Доклад, устная защита	
3	№ 3, 5	Причины тепловых потоков континентов и океанов	12	Эссе	
4	№ 6, 7	Современные тектонические обстановки	16	Деловая игра	
5	№ 2-7	Подготовка к выполнению и сдаче лабораторных работ, письменному тестированию	16,7	Самостоятельная работа	
<b>ИТОГО:</b>			<b>63</b>		

### 10. Тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

### 11. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки

по курсу «Геотектоника и геодинамика» для студентов 4 курса направления 21.05.02 «Прикладная геология»

Таблица 8

1 срок предоставления результатов текущего контроля	2 срок предоставления результатов текущего контроля	3 срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	100

№	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Баллы	№ недели
1	Самостоятельная работа	0-5	1
2	Доклад	0-10	3
3	Практическая/лабораторная работа	0-5	5
4	Тестирование № 1	10	6
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30	
5	Практическая/лабораторная работа	0-5	7
6	Практическая/лабораторная работа	0-10	9
7	Самостоятельная работа	0-5	11
8	Тестирование № 2	10	12
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30	
9	Практическая/лабораторная работа	0-5	1
10	Практическая/лабораторная работа	0-10	15
11	Самостоятельная работа	0-5	16
12	Самостоятельная работа	0-5	16-17
13	Тестирование № 3	0-15	17
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40	
13	ВСЕГО	0-100	

### 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина – Геотектоника и геодинамика  
 Кафедра геологии месторождений нефти и газа  
 Код, направление подготовки 21.05.02 Прикладная геология

Форма обучения:  
 очная: 4 курс, 8 семестр

### Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная и учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
Основная	<b>Хаин, Виктор Ефимович.</b> Геотектоника с основами геодинамики [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению Геология, специальность Геология / В. Е. Хаин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КДУ, 2005. - 560 с.	2005	У	Л, С	119	30	100	БИК	-
Дополнительная	Максимов, Евгений Максимович. Тектоника и геологические формации Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна [Текст] : монография / Е. М. Максимов ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 370 с.	2014	М	Л	14+ЭР неограниченный доступ	30	100	БИК	+

Зав. кафедрой  А.Р. Курчиков

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» Договор № 2423 от 04.04.2016г.
2. ООО «Издательство ЛАНЬ» Договор № 102-16 от 11.08.2016г.
3. ООО «РУНЭБ» Договор № 234-15 от 19.11.2015г.
4. ООО «Политехресурс» Договор № 104-15 от 09.12.2015г.
5. АО «Издательский дом МЭИ» Договор № 275х-16 от 09.03.2016
6. ООО «Ай Пи Эр Медиа» Договор №1971-16 от 03.08.2016г.
7. РГУ Нефти и газа(НИУ)им. И.М. Губкина Договор № 09-3/2016 от 19.02.2016г.
8. УГНТУ (г. Уфа) Договор № Б03/2016 от 31.12.2015г.
9. УГТУ (г.Ухта) Договор № 09-16/2016 от 24.03.2016г.
10. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (на регистрации).
11. ООО «РУНЭБ» Договор № 101-16 (на регистрации).
12. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ

### **Электронные каталоги**

- Электронный каталог уфимского государственного нефтяного технического университета
- Электронная нефтегазовая библиотека российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина
- Библиотечно-информационный комплекс ухтинского государственного технического университета
- Система Технорматив

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

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины		
Наименование	Кол-во	Значение
Учебная аудитория <b>Программное обеспечение:</b> Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus		для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийная).

Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе по дисциплине  
«ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА»

на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения внес:

---

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Геологии месторождений нефти и газа»

Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.Р. Курчиков