

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ООП по
специальности 21.05.02
профессор А.В. Козлов

« » 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД
профессор В.А. Шпенет

« » 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

С1.В.13 Геотектоника и геодинамика

Уровень высшего образования	Специалитет
Специальность	21.05.02 «Прикладная геология»
Специализация	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых
Квалификация	Специалист
Виды профессиональной деятельности выпускника:	- производственно-технологическая; - проектная (основной вид); - научно-исследовательская; - организационно-управленческая
Форма обучения	Очная
Составитель	проф., д.г.-м.н Таловина И.В.

Санкт-Петербург
2016

Рабочая программа дисциплины «С3.В.13 Геотектоника и геодинамика»

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.05.02 Прикладная геология» (специалитет), утв. приказом Минобрнауки РФ №548 от 12 мая 2016 г.;
- на основании учебного плана направления «21.05.02 Прикладная геология».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры исторической и динамической геологии от «13» сентября 2016 г., протокол № 2.

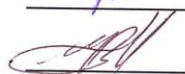
Рабочая программа согласована:

Заведующий кафедрой



д.г.-м.н., проф. И.В. Таловина

Рецензент



к.г.-м.н., доц. В.П. Матвеев

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- подготовить выпускаемых специалистов к выполнению разработок по тектонике, удовлетворяющих современным требованиям к характеристике геологического пространства при производстве геологоразведочных работ на континентальных и морских объектах.

Основными задачами дисциплины являются:

- геологические и геофизические критерии выделения тектонотипов литосферы и геодинамических обстановок их формирования с учетом горизонтальных перемещений литосферных плит;
- тектоническое районирование на основе структурно-формационных характеристик тектонотипов;
- место тектонотипов в неомобилистской геодинамической модели развития земной коры;
- общность и индивидуальность тектонических структур, принцип актуализма в палеотектонических реконструкциях;
- тектоническое описание геологического пространства и приемы его картографирования в целях оценки перспектив на поиски полезных ископаемых.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина "С1.В.13 Геотектоника и геодинамика" входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» и изучается студентами данной специальности в течение 9 семестра после прохождения курсов «Общая геохимия», «Структурная геология», «Региональная геология», «Минералогия», «Петрография», «Физика Земли» и параллельно с изучением курса «Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых» и «Геофизические методы исследования скважин и полевая геофизика».

Для освоения дисциплины обучающийся должен обладать устойчивыми знаниями по общей физике, химии, петрографии и петрохимии, минералогии, общей и структурной геологии, физике Земли и должен быть знаком с геофизическими и геохимическими методами поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Геотектоника и геодинамика» направлен на формирование следующих компетенций и получение основных результатов обучения.

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения дисциплины
Код компетенции	Содержание компетенции	
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает: - возможности определения и использования структурных элементов и условий залегания горных пород для

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения дисциплины
Код компетенции	Содержание компетенции	
		<p>геологического анализа и восстановления истории геологического развития территорий</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать получаемые сведения, выделять основные тезисы при работе с литературными источниками; <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - к самостоятельному обучению новым методам исследования.
ОК-2	Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p>Знает:</p> <p>тектонотипы литосферы и геодинамические обстановки их формирования;</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать заключение о тектонике исследуемого объекта (района, узла, участка), определить геотектоническую позицию и место в геодинамической модели развитых на объекте структур земной коры; указать черты структурно-формационной общности с тектонотипом; <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построения тектонических карт или схем тектонического районирования (зональности) для прогнозной оценки, определения эффективных направлений поисков и благоприятных участков под освоение.
ОК-3	Стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тектоническое районирование территории, возраст и состав структурно-вещественных комплексов, этапы истории их развития <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно и связно выстраивать последовательность аргументов в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления отчетов о проделанной работе;
ПК-2	Готовность самостоятельно	Знает:

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения дисциплины
Код компетенции	Содержание компетенции	
	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - основные типы, значимость и перспективы использования полезных ископаемых; - определять и использовать возможности Региональной геологии при решении конкретных геологических и практических задач; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с пакетами компьютерных программ, обеспечивающих сбор и обработку геолого-геофизической информации; <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с геологическими базами данных.
ПК-3	Готовность к работе в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников, формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, обучать и оказывать помощь сотрудникам	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-методические основы Геотектоники и геодинамики. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять черты строения и истории развития конкретных геологических структур в пределах территории Евразии; <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки научных и производственных проектов.
ПСК-1.6	Готовность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа фактического материала, полученного при геолого-геофизических исследованиях. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться современными методиками компьютерной обработки информации, обобщать и выполнять построения геологических карт, схем. <p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделения перспективных площадей на основе сформулированных критериев для постановки последующих работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 62 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		9
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	34	34
Лекции	34	34
Самостоятельная работа студентов (СРС)	28	28
Работа с литературой	28	28
Вид промежуточной аттестации (зачет - З, диф. зачет - ДЗ, экзамен - Э)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоёмкость дисциплины		
 час.	62	62
 зач. ед.	2	2

4.2. Содержание дисциплины

Дисциплина содержит 11 разделов-этапов, которые обеспечивают следующие виды занятий: лекционный курс, практические занятия в аудитории, самостоятельная работа с промежуточными консультациями и сдачей курсового проекта (работы), подготовка и сдача экзамена.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Формируемые компетенции
1	Предмет, методы и основные этапы развития геотектоники и геодинамики.	Взаимосвязь геотектоники и геодинамики и их место в характеристике геологического пространства. Основные этапы развития геотектоники. Методы тектоники и геодинамики.	ОК-1 ОК-2 ПК-2
2	Тектоносфера в структуре Земли	Главные оболочки Земли. Тектоносфера в структуре Земли. Геофизические и геологические данные о структуре и составе тектоносферы. Общие представления о составе и строении тектоносферы. Принцип изостазии. Астеносфера.	ОК-1 ОК-3 ПК-2 ПСК-1.6
3	Общие представления о геологической эволюции тектоносферы	Общие представления о геологической эволюции тектоносферы. Концепции геосинклиналей и литосферных плит, их соподчинение на основе геодинамических реконструкций. Тектоническая периодизация. Тектоническое районирование. Принцип актуализма.	ОК-2 ПК-2 ПСК-1.6

4	Рифтогенез	Глобальная система рифтовых зон. Внутриконтинентальный, межконтинентальный рифтогенез. Океанический рифтогенез (спрединг). Активный и пассивный рифтогенез. Модели рифтогенных структур. Эволюционная модель формирования Атлантического океана	ОК-1 ОК-2 ПК-2 ПСК-1.6
5	Субдукционные обстановки.	Субдукция, ее проявление, режимы и геологические последствия. Геофизическое выражение зон субдукции. Островные дуги. Разрезы энсиматических и энсиаллических островных дуг. Активные континентальные окраины. Модели активных континентальных окраин андского, японского, зондского типов. Зоны Беньофа. Обдукция.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ПК-2
6	Коллизионные обстановки. Складчатые пояса континентов.	Коллизия. Структуры коллизионных орогенов. Типы коллизионных орогенов. Общая характеристика складчатых поясов. Внутреннее строение складчатых поясов. Развитие складчатых поясов. Геодинамические реконструкции.	ОК-1 ОК-2 ПСК-1.6
7	Континентальные платформы.	Общая характеристика. Внутреннее строение фундамента древних платформ. Структурные элементы поверхности фундамента и осадочного чехла. Осадочные формации плитного чехла. Стадии развития платформ. Структура и формации, геодинамические реконструкции молодых платформ. Геодинамические реконструкции.	ОК-1 ОК-2 ПК-2 ПСК-1.6
8	Пассивные континентальные окраины. Трансформные окраины.	Современные пассивные континентальные окраины. Разрезы пассивных континентальных окраин. Развитие пассивных континентальных окраин. Трансформные дивергентные окраины и трансформные конвергентные окраины.	ОК-3 ПК-2 ПСК-1.6
9	Внутриплитные тектонические процессы	Современные проявления внутриплитной тектонической и магматической активности. Области внутриконтинентального орогенеза. Горячие точки и мантийные плюмы. Внутриплитные землетрясения.	ОК-1 ОК-2 ПК-2 ПСК-1.6

		Внутриплитный вулканизм. Основные типы внутриплитных дислокаций. Планетарная трещиноватость. Линеаменты. Глубинные разломы. Внутриплитные зоны складчатых дислокаций. Кольцевые структуры и их природа. Метеоритные кратеры и астроблемы. Кольцевые структуры, отраженные на аэро- и космоснимках.	
10	Тектоника океанов	Внутренние области океанов. Срединно-океанические хребты. Трансформные разломы. Абиссальные равнины. Внутриплитные возвышенности и хребты. Микроконтиненты. Возраст и происхождение океанов. Формации океанов. Геодинамические реконструкции.	ОК-1 ОК-3 ПК-2 ПСК-1.6
11	Тектоническое картографирование	Этапы развития тектонической картографии. Задачи и методы тектонической картографии. Специальные тектонические карты. Глубинное строение и тектоническое районирование территории России. Палеорекострукции. Системный подход от геотектоники к геодинамике.	ОК-1 ОК-2 ПК-2 ПСК-1.6

4.2.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Опробование, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	+			+	+	+	+	+	+	+	+
2	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Прикладная геохимия		+		+	+	+	+	+	+	+	+
4	Геологические и рудные формации		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Структуры рудных полей		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Геология					+	+	+		+		

месторождений благородных металлов и алмазов												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.2.3 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего, час.
1	Предмет, методы и основные этапы развития геотектоники и геодинамики.	2				2	4
2	Тектоносфера в структуре Земли	4				2	6
3	Общие представления о геологической эволюции тектоносферы. Концепция тектоники литосферных плит.	4				2	6
4	Рифтогенез	2				3	5
5	Субдукционные обстановки.	2				3	5
6	Коллизионные обстановки. Складчатые пояса континентов.	2				2	4
7	Континентальные платформы.	4				3	7
8	Пассивные континентальные окраины. Трансформные окраины.	2				2	4
9	Внутриплитные тектонические процессы	6				3	9
10	Тектоника океанов	4				3	7
11	Тектоническое картографирование	2				3	5

4.2.4. Лабораторный практикум:

Лабораторные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

4.2.5. Практические занятия

Практические занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В учебной дисциплине «Проектирование и исследования по профилю подготовки» используются следующие образовательные технологии:

- **технология модульного обучения:** учебный материал структурирован по отдельным разделам (модулям), что позволяет наилучшим образом реализовать деятельностный подход, сформировать ключевые компетенции самообучения и саморазвития, способность принимать решения, оценивать свою деятельность;

- **информационные технологии:** использование компьютерных технологий сопровождения лекционных и практических занятий видеоматериалами (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации); компьютерные системы обработки исходных данных для проектирования, визуализации информации.

Основными формами проведения лабораторных занятий по дисциплине являются следующие:

- **получение знаний опытным путем** – закрепление теоретического материала при проведении лабораторных работ с использованием учебного и научного оборудования и приборов, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;
- **промежуточная отчетность** – комплексный метод обучения, результатом которого является создание и последующая защита индивидуального отчета по лабораторной работе;
- **тестирование** – контроль знаний с помощью тестов, которые состоят из условий (вопросов) и вариантов ответов для выбора.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1 Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма оценивания			
Текущий контроль	Промежуточная аттестация		
Защита аналитического материала (реферат)	Защита курсовой работы, клаузуры, проекта	Зачет (Дифференцированный зачет)	Экзамен
-	-	+	-

6.2. Организация самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов – обязательная и неотъемлемая часть учебной работы студента по данной учебной дисциплине. Объемы и виды трудозатрат по всем отдельным видам СРС регламентируются приказом или распоряжением ректора «О составлении графиков выполнения студентами самостоятельных работ на предстоящий семестр обучения» и оформляются отдельным документом «График самостоятельных работ студента». При составлении графиков кафедра руководствуется утвержденными программами учебных дисциплин и другими методическими разработками, обеспечивающими эффективное обучение студентов в течение всего семестра. Общие планируемые затраты времени на выполнение всех видов аудиторных и внеаудиторных заданий соответствуют бюджету времени работы студентов, предусмотренному учебными планами по дисциплине в текущем семестре.

Перечни аудиторных и внеаудиторных занятий и заданий (коллоквиумы, курсовые проекты и работы, расчетно-графические задания и работы, учебно-исследовательские работы и другие задания), вносимых в графики СРС, определяются в соответствии с программами учебных дисциплин. Все включаемые в график СРС работы обеспечены методическими указаниями, изданными необходимым тиражом.

Примерные нормы трудоемкости отдельных видов самостоятельной работы студентов для составления графиков на семестр: курсовой проект или работа: 30-36 ч; расчетно-графическое задание: 10-12 ч; реферат 10-12 ч; домашнее задание (комплект

задач): 6-8 ч; подготовка к семинару: 3 ч; подготовка к контрольной работе: 3 ч; оформление лабораторной работы: 2 ч; подготовка к коллоквиуму: 6-8 ч; тематическая работа в библиотеке: 6 ч.

На сайте Горного университета за 10 дней до начала занятий в очередном семестре отдел УОПС размещает сводные графики СРС для каждой учебной группы.

№ раздела (темы) дисциплины	Виды работ	Контроль выполнения самостоятельной работы студента	Оценка результата выполнения самостоятельной работы
Освоение теоретического материала			
1 - 4	Изучение тем каждого раздела дисциплины по лекциям и указанной литературе	Устный, письменный, в том числе, тестовый контроль.	Оценка текущей успеваемости.
Закрепление знаний теоретического материала			
1 - 4	Ответы на вопросы по теме, тесты для самоконтроля, решение задач по теме	Устный, письменный, в том числе, тестовый контроль.	Оценка текущей успеваемости.
Применение полученных знаний и практических навыков для анализа ситуации и выработки правильного решения			
1	Выполнение курсового проекта.	Защита курсового проекта.	Оценка преподавателя.
3	Выполнение реферата.	Защита реферата.	Оценка текущей успеваемости.
Применение полученных знаний и умений для формирования собственной позиции, теоретического и архитектурно-проектного предложения (решения)			
1 - 4	Подготовка и написание научных статей по результатам выполнения научно-исследовательской работы.	Выступление с докладом по материалам статей на научных конференциях, опубликование статей.	Оценка текущей успеваемости.

Самостоятельная работа студента (28 часов)

- работа с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по разделам дисциплины и по заданным на самостоятельную проработку темам;
- выполнение домашних заданий;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- изучение теоретического материала к лабораторным занятиям;
- выполнение курсовой работы (проекта)
- подготовка к зачету.

6.3 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.3.1 Вопросы для самопроверки по темам (разделам)

Раздел 1

Предмет, методы и основные этапы развития геотектоники и геодинамики.

1. Взаимосвязь геотектоники и геодинамики и их место в характеристике геологического пространства.
2. Основные этапы развития геотектоники.
3. Методы тектоники и геодинамики.

Раздел 2

Тектоносфера в структуре Земли

4. Главные оболочки Земли. Тектоносфера в структуре Земли.
5. Геофизические и геологические данные о структуре и составе тектоносферы.
6. Общие представления о составе и строении тектоносферы.
7. Принцип изостазии. Астеносфера.

Раздел 3

Общие представления о геологической эволюции тектоносферы. Концепция тектоники литосферных плит.

8. Общие представления о геологической эволюции тектоносферы.
9. Концепции геосинклиналей и литосферных плит, их соподчинение на основе геодинамических реконструкций.
10. Тектоническая периодизация. Тектоническое районирование. Принцип актуализма.

Раздел 4 Рифтогенез

11. Глобальная система рифтовых зон.
12. Внутриконтинентальный, межконтинентальный рифтогенез.
13. Океанический рифтогенез (спрединг).
14. Активный и пассивный рифтогенез.
15. Модели рифтогенных структур.
16. Эволюционная модель формирования Атлантического океана

Раздел 5 Субдукционные обстановки.

17. Субдукция, ее проявление, режимы и геологические последствия.
18. Геофизическое выражение зон субдукции.
19. Островные дуги. Разрезы энсиматических и энсиаллических островных дуг. Активные континентальные окраины.
20. Модели активных континентальных окраин андского, японского, зондского типов.
21. Зоны Беньюфа. Обдукция.

Раздел 6 Коллизионные обстановки. Складчатые пояса континентов.

22. Коллизия.
23. Структуры коллизионных орогенов. Типы коллизионных орогенов.

Раздел 7 Континентальные платформы.

24. Общая характеристика складчатых поясов.
25. Внутреннее строение складчатых поясов. Развитие складчатых поясов.
26. Геодинамические реконструкции.

Раздел 8 Пассивные континентальные окраины. Трансформные окраины.

27. Общая характеристика. Внутреннее строение фундамента древних платформ.
28. Структурные элементы поверхности фундамента и осадочного чехла.
29. Осадочные формации плитного чехла.
30. Стадии развития платформ. Структура и формации, геодинамические реконструкции молодых платформ.
31. Геодинамические реконструкции.

Раздел 9 Внутриплитные тектонические процессы

32. Современные пассивные континентальные окраины. Разрезы пассивных континентальных окраин. Развитие пассивных континентальных окраин.
33. Трансформные дивергентные окраины и трансформные конвергентные окраины.

Раздел 10 Тектоника океанов

34. Современные проявления внутриплитной тектонической и магматической активности. Области внутриконтинентального орогенеза. Горячие точки и мантийные плюмы. Внутриплитные землетрясения. Внутриплитный вулканизм. Основные типы внутриплитных дислокаций. Планетарная трещиноватость. Линеаменты. Глубинные разломы. Внутриплитные зоны складчатых дислокаций.

Кольцевые структуры и их природа. Метеоритные кратеры и астроблемы.

Кольцевые структуры, отраженные на аэро- и космоснимках.

35. Внутренние области океанов. Срединно-океанические хребты. Трансформные разломы. Абиссальные равнины. Внутриплитные возвышенности и хребты.

Микроконтиненты. Возраст и происхождение океанов. Формации океанов.

Геодинамические реконструкции.

Раздел 11 Тектоническое картографирование

36. Этапы развития тектонической картографии. Задачи и методы тектонической картографии. Специальные тектонические карты. Глубинное строение и тектоническое районирование территории России. Палеорекострукции.

Системный подход от геотектоники к геодинамике.

6.4 Оценочные средства для промежуточной аттестации успеваемости

6.4.1. Примерный перечень вопросов к зачету по курсу

1. Покажите на карте активные континентальные окраины различного возраста.
2. Укажите на карте примеры островодужных комплексов различного возраста.
3. Перечислите и укажите на карте передовые прогибы различных орогенов.
4. Приведите примеры и покажите на карте древние пассивные континентальные окраины.
5. Приведите примеры интракратонных бассейнов и покажите их на карте.
6. Покажите на карте основные угленосные бассейны стран СНГ.
7. Перечислите основные нефтематеринские формации в осадочных бассейнах различного возраста.

6.5. Критерии оценок промежуточной аттестации успеваемости по итогам освоения дисциплины

6.5.1. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Оценка	Описание
Отлично (зачтено)	Посещение не менее 85 % лекционных занятий и семинаров (практических и лабораторных занятий); студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; в течение семестра выполнил творческую работу и выступил с докладом на научной конференции.
Хорошо (зачтено)	Посещение не менее 70 % лекционных занятий и семинаров (практических и лабораторных занятий); студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены.
Удовлетворительно (зачтено)	Посещение не менее 60 % лекционных занятий и семинаров (практических и лабораторных занятий);

Оценка	Описание
	студент знает базовый материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно.
Неудовлетворительно (не зачтено)	Посещение менее 50 % лекционных занятий и семинаров (практических и лабораторных занятий); студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Короновский Н.В. Краткий курс региональной геологии СССР. М. Изд-во МГУ, 1984.
2. Д.В. Метелкин, В.А. Верниковский. Региональная геология России (краткий курс лекций). Новосибирск, 2005.
3. В.Е. Хаин, М.И. Ломизе. Геотектоника с основами геодинамики. Учебник. Для студентов геологических специальностей вузов. М: Изд-во МГУ, 1995 г. 480 с.
4. Милановский Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья. М. Изд-во МГУ, 1996.
5. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И., Натапов Л.М. Тектоника литосферных плит территории СССР. М. Т.1,2. Изд-во «Недра», 1990.
6. Хаин В.Е. Региональная геотектоника. М. Изд-во «Недра». 1984-1991.
7. Геологическая карта СССР. Масштаб 1 : 250 000, Л., Мингео СССР, 1983.

б) дополнительная литература:

8. Михайлова Е.Д. Региональная геология. Тектоническое районирование, молодые и древние платформы. Складчатые пояса и области. Методические указания к лабораторным занятиям. СПб, РИЦ СПГГИ, 2004.
9. Богоявленская О.В., Пучков В.Н. и др. Геология СССР. М.: Недра, 1991
10. Геология и полезные ископаемые России. Изданные тома. СПб, ВСЕГЕИ, 2000-2011
11. Наливкин Д.В. Очерки по геологии СССР. Л., изд.Недра.1980.
12. Смирнова М.Н. Основы геологии СССР. М., изд. Высшая школа.1984.
13. Цейслер В. М., Караулов В.М. и др. Основы региональной геологии СССР. М. Недра. 1984.
14. Чочиа Н.Г. Элементы геологии СССР и связь их с нефтегазоносностью. Конспект лекций. Изд. ЛГИ.1977.
15. Чочиа Н.Г. Молодые плиты СССР и связь их с нефтегазоносностью. Изд. ЛГИ.1982.
16. Темы для рефератов, списки литературы по теме и требования к оформлению.

в) программное обеспечение: не требуется

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: ресурсы Интернет.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Средствами обеспечения для освоения дисциплины являются специализированная лаборатория, оборудованная аналитическими приборами, наглядные демонстрационные плакаты.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Практическому занятию и самостоятельному изучению материала, как правило, предшествует лекция. На лекции даются указания по организации самостоятельной работы, срокам сдачи заданий, порядке прохождения экзаменационного тестирования. Информация о графике выполнения самостоятельных работ и критериях оценки учебной работы студента преподаватель сообщает на первой лекции курса.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются тестовые задания и контрольные вопросы по темам.

9.1. Методические рекомендации для преподавателей

Преподавание дисциплины «Проектирование сооружений при освоении подземного пространства» базируется на компетентностном, практико-ориентированном подходе. В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Методика преподавания дисциплины направлена на организацию систематической планомерной работы студента в течение семестра. В связи с этим следует обратить внимание на особую значимость организаторской составляющей профессиональной деятельности преподавателя.

Практикуется активное использование инновационных методов обучения, предусматривающих актуализацию творческого потенциала и самостоятельности студентов: организация дискуссий по актуальным вопросам теории и практики, использование информационно-справочных систем и Интернет-ресурсов.

Для текущего контроля проводится тестирование, защита отчетов.

В учебном процессе используются традиционные формы занятий: лекции и лабораторные занятия. Основная работа со студентами проводится на аудиторных лекциях, практических занятиях, консультациях. Интерактивность лекционного курса обеспечивается оперативным опросом или тестированием в конце занятия. Широко применяются методы собеседований и дискуссий в ходе лекции. В лекционном курсе используются иллюстративные видеоматериалы (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемые на современном оборудовании.

В процессе преподавания дисциплины «Геотектоника и геодинамика» в качестве формы промежуточной аттестации студентов используется методика ежемесячной аттестации обучающегося по итогам выполнения расчетно-графических, курсовых работ и курсового проекта.

9.2. Методические рекомендации для студентов

Работа с книгой. Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них по программе. При первом чтении следует стремиться к получению общего представления об излагаемых вопросах, а также отмечать трудные или неясные моменты. При повторном изучении темы необходимо освоить все

теоретические положения. Рекомендуется вникать в сущность того или иного вопроса, но не пытаться запомнить отдельные факты и явления. Изучение любого вопроса на уровне сущности, а не на уровне отдельных явлений способствует более глубокому и прочному усвоению материала.

Для более эффективного запоминания и усвоения изучаемого материала, полезно иметь рабочую тетрадь (можно использовать лекционный конспект) и заносить в нее формулировки основных понятий дисциплины «Геотектоника и геодинамика», незнакомые термины и названия. Весьма целесообразно пытаться систематизировать учебный материал, проводить обобщение разнообразных фактов, сводить их в таблицы. Такая методика облегчает запоминание и уменьшает объем конспектируемого материала.

Изучая курс, полезно обращаться и к предметному указателю в конце книги и глоссарию (словарю терминов). Пока тот или иной раздел не усвоен, переходить к изучению новых разделов не следует. Краткий конспект курса будет полезен при повторении материала в период подготовки к зачету.

Изучение курса должно обязательно сопровождаться выполнением лабораторных работ. Выполнение лабораторных работ - один из лучших методов прочного усвоения, проверки и закрепления теоретического материала. Этой же цели служат вопросы для самопроверки и тренировочные тесты, позволяющие контролировать степень успешности изучения учебного материала.

Консультации. Изучение дисциплины проходит под руководством преподавателя на базе делового сотрудничества. В случае затруднений, возникающих при изучении учебной дисциплины, студентам следует обращаться за консультацией к преподавателю, реализуя различные коммуникационные возможности: очные консультации (непосредственно в университете в часы приема преподавателя), заочные консультации (посредством электронной почты).

Разработчик:

Профессор, д.г.-м.н.



И.В. Галовина