

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор

А.А. Каракозов

« 31 » 05 2023 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.07 ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность):

21.05.02 «Прикладная геология»  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (специализация):

Геологическая съемка, поиски и разведка твердых  
полезных ископаемых  
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

специалитет

Форма обучения:

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	8	9
Общая трудоёмкость в з.е./часах	3,0/108	3,0/108
Контактная работа (час.), в том числе	55	14
лекции (час.)	34	4
лабораторные работы (час.)	17	4
практические (семинарские) занятия (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	53	94
курсовой проект (работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час. /зачет)	зачет	зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Геотектоника и геодинамика» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология» специализации «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых» для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

Старший преподаватель кафедры ГРМПИ                      Черняева В.В.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «15» марта 2023 года № 5

Заведующий кафедрой                      Купенко В.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «15» марта 2023 года № 5

Заведующий кафедрой                      Купенко В.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Протокол от «17» марта 2023 г. № 3

Председатель                      Купенко В.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_

Заведующий кафедрой                       
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Заведующий кафедрой                       
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приема на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Геотектоника и геодинамика» рассматривает вопросы строения и развития Земли, источники энергии тектонических процессов, основные положения тектоники плит, строение, происхождение и развитие главных структурных элементов литосферы, принципы тектонического районирования и тектонические карты.

**Целью преподавания дисциплины является:** научить студентов рассматривать тектоносферу (литосферу и астеносферу) как главный тектонический объект, в пределах которого на границах литосферных плит происходят основные геодинамические процессы, связанные с формированием океанической и континентальной коры, а также их основных структурных элементов и месторождений полезных ископаемых.

**В результате освоения дисциплины студент должен знать:**

- теоретические основы геотектоники;
- механизмы тектогенеза (современные геотектонические концепции);
- строение, развитие и происхождение основных структурных элементов земной коры и литосферы;
- особенности проявления разнотипных тектонических движений и методы их изучения;
- типы и условия образования складчато-разрывных дислокаций;
- общую направленность развития как земной коры и литосферы, так и Земли в целом;
- тектоническую терминологию.

**уметь:**

- работать с информацией тектонического характера (сбор, систематизация, анализ и синтез), эффективно использовать её в своей профессиональной деятельности;
- читать и составлять тектонические карты;
- использовать основные методы тектонических исследований;
- ориентироваться в современных концепциях тектогенеза.

**владеть:**

- теоретическими знаниями - о внутреннем строении Земли;
- методами тектонических исследований;
- навыками изучения разнотипных тектонических движений и созданных ими структур, составления общих тектонических карт, элементарных геодинамических реконструкций на основе формационного анализа;

- основной тектонической терминологией

**Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:**

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (**УК-1**);
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (**УК-6**).
- Способен составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах (**ПК-1**).

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: общая геология, кристаллография и минералогия, основы стратиграфии и палеонтологии, структурная геология, петрография, историческая геология.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении последующих дисциплин: литология, математические методы моделирования в геологии, общая геохимия, основы учения о полезных ископаемых, геология месторождений горючих полезных ископаемых, региональная геология, геохимические поиски месторождений полезных ископаемых, четвертичная геология с основами геоморфологии, поиски месторождений полезных ископаемых, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых, основы минералогии, основы формационного анализа, прохождении производственных практик, прохождении государственной итоговой аттестации.

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий**

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Введение в курс.	6/6	2/0		1/0	3/6
Тема 2. Источники сведений и	6/6	2/0		1/0	3/6

основные представления о тектоносфере.					
Тема 3. Строение, состав и динамика тектоносферы и Земли в целом.	6/6	2/0		1/0	3/6
Тема 4. Основные источники энергии тектонических процессов.	7/6	2/0		1/0	4/6
Тема 5. Концепция тектоники литосферных плит и майтийных плюмов.	7/7	2/0		1/0	4/7
Тема 6. Методы изучения тектонических движений.	7/9	2/1		1/1	4/7
Тема 7. Рифтогенез, тектонические процессы на дивергентных и трансформных границах литосферных плит.	8/8	3/1		1/0	4/7
Тема 8. Тектонические процессы на конвергентных границах плит и внутриплитные тектонические процессы.	8/8	3/0		1/1	4/7
Тема 9. Внутренние области океанов.	8/7	3/0		1/0	4/7
Тема 10. Области перехода континент/океан.	8/7	3/0		1/0	4/7
Тема 11. Складчатые пояса континентов.	9/7	3/0		2/0	4/7
Тема 12. Континентальные платформы.	9/7	3/0		2/0	4/7
Тема 13. Коровые складчатые и разрывные структуры.	8/7	2/0		2/0	4/7
Тема 14. Принципы тектонического районирования и тектонические карты.	7/11	2/2		1/2	4/7
Контактная работа (дополнительная)	4/6				
Курсовая работа (проект)					
По видам занятий	104/102	34/4		17/4	53/94
Контроль:					
<b>ИТОГО</b>	108/108				

### Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
<b>УК-1</b>	Темы 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14
<b>УК-6</b>	Темы 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
<b>ПК-1</b>	Темы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

### 3.2. Лекции



**Тема 1. Введение в курс.**

Содержание темы 1: Предмет геотектоники и ее подразделения, ее практическое значение. Методы геотектоники. Принцип актуализма. Основные этапы развития геотектоники.

Литература к теме 1: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

**Тема 2. Источники сведений и основные представления о тектоносфере**

Содержание темы 2: Главные источники сведений о составе и строении тектоносферы (геологические и геофизические данные). Данные экспериментальных исследований и физического моделирования.

Литература к теме 2: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

**Тема 3. Строение, состав и динамика тектоносферы и Земли в целом.**

Содержание темы 3: Земная кора. Континентальная кора. Океаническая кора. Переходная кора. Изостазия. Природа границы Мохоровичича. Мантия. Верхняя мантия. Нижняя мантия. Неоднородность и динамика мантии. Ядро. Внешнее ядро. Внутреннее ядро. Динамика ядра.

Литература к теме 3: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

**Тема 4. Основные источники энергии тектонических процессов.**

Содержание темы 4: Источники тепловой энергии Земли. Тепловая эволюция Земли.

Литература к теме 4: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

**Тема 5. Концепция тектоники литосферных плит и майтийных плюмов.**

Содержание темы 5: Основные положения тектоники плит. Слабые стороны тектоники плит. Палеотектонические реконструкции на основе тектоник плит.

Литература к теме 5: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

**Тема 6. Методы изучения тектонических движений.**

Содержание темы 6: Основные типы тектонических движений. Современные движения и методы их изучения. Новейшие движения и методы их изучения (неотектонический анализ). Доолигоценые движения и методы их изучения. Сравнительная характеристика разновременных движений.

Литература к теме 6: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

**Тема 7. Рифтогенез, тектонические процессы на дивергентных и трансформных границах литосферных плит.**

Содержание темы 7: Глобальная система рифтовых зон. Механизмы рифтогенеза. Континентальный рифтогенез. Океанический рифтогенез. Активный и пассивный рифтогенез. Роль рифтогенеза в развитии литосферы.

Литература к теме 7: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

## **Тема 8. Тектонические процессы на конвергентных границах плит и внутриплитные тектонические процессы.**

Содержание темы 8: Субдукция. Обдукция. Коллизия. Современные проявления внутриплитной тектономагматической активности. Основные типы внутриплитных дислокаций. Области внутриконтинентального орогенеза

Литература к теме 8: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

## **Тема 9. Внутренние области океанов.**

Содержание темы 8: Зоны субдукции. Срединно-океанические хребты. трансформные разломы. Абиссальные равнины. Внутриплитные возвышенности и хребты. Микроконтиненты. Возраст и происхождение океанов.

Литература к теме 9: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

Тема 10. Области перехода континент/океан.

Содержание темы 10: Строение и развитие пассивных континентальных окраин. Активные континентальные окраины. Трансформные окраины.

Литература к теме 10: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

## **Тема 11. Складчатые пояса континентов.**

Содержание темы 11: Общая характеристика складчатых поясов. Внутреннее строение складчатых поясов. Концепция террейнов. Развитие складчатых поясов.

Литература к теме 11: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

## **Тема 12. Континентальные платформы.**

Содержание темы 11: Общая характеристика. Внутреннее строение фундамента древних платформ. Структурные элементы поверхности фундамента и осадочного чехла платформ. Стадии развития платформ. Осадочные формации плитного чехла и эволюция структурного плана платформ. Платформенный магматизм.

Литература к теме 12: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

## **Тема 13. Коровые складчатые и разрывные структуры.**

Содержание темы 13: Кинематические и динамические условия образования складок. Геологические условия образования складок. Коровые разрывы. Тектонические покровы (шарьяжи). Развитие тектонических деформаций во времени.

Литература к теме 13: [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

## **Тема 14. Принципы тектонического районирования и тектонические карты.**



Содержание темы 14: Этапы развития тектонической картографии. Тектонические карты, задачи и методы их составления. Специальные тектонические карты.

Литература к теме 14: [1, 2, 3].

**3.3 Практические (семинарские) занятия учебной программой не предусмотрены.**

### **3.4 Лабораторные работы**

№ п/п	Тема работы	Объем, час. очн/заочн	Лите рату ра
1	Основы построения геотектонических карт	4/1	[4]
2	Определение принадлежности территорий к основному структурному элементу	5/1	[4]
3	Выяснение цикличности, направленности тектонических движений и возраста структурных форм	5/1	[4]
4	Анализ тектонической эволюции	3/1	[4]
<b>Итого:</b>		<b>17/4</b>	

### **3.5 Самостоятельная работа студента**

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заочн
1	Изучение лекционного материала.	26/47
2	Подготовка к практическим занятиям.	
3	Подготовка к лабораторным работам.	27/47
4	Выполнение курсового проекта	
5	Выполнение курсовой работы	
<b>Итого:</b>		<b>53/94</b>

### **3.6 Курсовой проект (работа)**

Курсовой проект (работа) по дисциплине «Геотектоника и геодинамика» учебным планом не предусмотрен.

## **4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций**

*Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;

- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;

- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;

- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

#### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;

- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;

- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;

- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;

- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;

- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

### *Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

### *Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

## **4.2 Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета**

1. Предмет, задачи и разделы геотектоники.
2. Методы геотектоники (тектонических исследований), положение геотектоники в ряду геологических наук и ее значение.
3. Основные этапы развития геотектоники.
4. Основные источники сведений о строении тектоносферы (геологические, геофизические и косвенные данные, данные экспериментальных исследований и физического моделирования).
5. Внутреннее строение Земли, краткая характеристика оболочек Земли.
6. Характеристика земной коры, типы земной коры, особенности строения и мощность земной коры в различных областях Земли, граница Мохо.

7. Характеристика мантии Земли (строение и состав, неоднородность и динамика мантии, основные представления о мантийной конвекции; эволюция мантии; плюмы; положение крупнейших современных ап- и даунвеллингов; формирование и распад суперконтинентов).

8. Характеристика ядра Земли (строение и состав, неоднородность и динамика ядра).

9. Изостазия (определение, механизм и следствия изостазии).

10. Основные источники энергии глубинных тектонических процессов.

11. Основные источники тепловой энергии Земли и её тепловая эволюция.

12. Современные тектонические движения и методы их изучения.

13. Новейшие тектонические движения и методы их изучения.

14. Основные структурные элементы литосферы и земной коры. Характеристика глубинных структур I-II порядков.

15. Океаны. Характеристика СОХ, абиссальных равнин, пассивных и активных окраин континентов.

16. Трансформные разломы. Геофизическая характеристика и сейсмичность Мирового океана. Происхождение океанов.

17. Тектоника литосферных плит (основные положения).

18. Слабые стороны (нерешенные вопросы) тектоники литосферных плит. Гипотеза “горячих точек” “мембранная тектоника”. Время начала действия механизма тектоники плит.

19. Рифтогенез. Глобальная система рифтовых зон. Механизмы рифтогенеза. Континентальный и океанский рифтогенез. Активный и пассивный рифтогенез. Роль рифтогенеза в развитии литосферы.

20. Зоны субдукции. Геологическое и геофизическое выражение, выражение в рельефе, основные тектонотипы и тектонические режимы.

21. Обдукция. Главные механизмы обдукции.

22. Коллизия. Условия и геологическое выражение коллизии. Модели коллизии.

23. Складчатые пояса континентов. Строение (передовые прогибы, складчатые системы, микроконтиненты, концепция террейнов) и развитие (характеристика цикла Вилсона и стадий развития складчатых поясов).

24. Континентальные платформы. Характерные черты платформ. Строение континентальных платформ (характеристика разнопорядковых платформенных структурных элементов). Стадии развития платформ.

25. Подвижные и устойчивые платформы. Отличие древних платформ от молодых.

26. Складчатые дислокации. Механические и геологические условия образования складок.

27. Классификация складок (типы эндогенной и экзогенной складчатости).

28. Основные этапы развития земной коры. Общая направленность эволюции Земли.

29. Палеотектонические карты. Основные типы палеотектонических карт и методы их составления.

## 30. Тектоническая картография. Принципы тектонического районирования и тектонические карты.

### ГОУ ВПО "Донецкий национальный технический университет"

Уровень профессионального образования: специалитет  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность): 21.05.02 «Прикладная геология»

Профиль (магистерская программа, специализация): Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

Семестр: 6

Учебная дисциплина: Геотектоника и геодинамика

#### БИЛЕТ № n

1. Складчатые дислокации. Механические и геологические условия образования складок.
2. Изостазия (определение, механизм и следствия изостазии).
3. Основные этапы развития геотектоники.

Утверждено на заседании кафедры "Геология и разведка МПИ"  
(наименование кафедры полностью)

Протокол № 1 от " 28 " августа 2022 года

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

В.И. Купенко  
(Ф.И.О.)

Экзаменатор \_\_\_\_\_  
(подпись)

В.В. Черняева  
(Ф.И.О.)

#### 4.3 Критерии оценивания

Средствами оценивания являются:

- выполнение лабораторных работ;
- защита отчётов по лабораторным работам;
- выполнение и защита индивидуального задания;
- сдача экзамена.

Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам, индивидуального задания проводится в виде собеседования и обеспечивает допуск студента к сдаче экзамена.

Бонусные баллы за выполнение, соблюдение графика выполнения и защиту лабораторных работ, а также индивидуальной работы добавляются к основной оценке при сдаче экзамена.

Итоговая оценка по курсу составляет 100 баллов, из них:

- 25/25 баллов (очная/заочная форма обучения) за выполнение, соблюдение графика выполнения и защиту лабораторных работ;
- 75/75 максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно ответив на все вопросы экзаменационного билета.

Ниже приводятся разъяснения по расчету баллов по средствам оценивания.

Бонусные баллы за выполнение, соблюдение графика выполнения и защиту лабораторных работ приведены ниже в таблице:

Лабораторные работы	Кол-во баллов (очная/заочная форма)
<b>Лабораторная работа №1</b> Основы построения геотектонических карт.	1-6/1-6
<b>Лабораторная работа № 2</b> Определение принадлежности территорий к основному структурному элементу	1-6/1-6
<b>Лабораторная работа № 3</b> Выяснение цикличности, направленности тектонических движений и возраста структурных форм	1-6/1-6
<b>Лабораторная работа № 4</b> Анализ тектонической эволюции	1-7/1-7
<b>ИТОГО</b>	<b>4-25/4-25</b>

Экзамен. В каждом билете содержится 3 теоретических вопроса, которым для всех форм обучения присваиваются следующие весовые коэффициенты: по 0,25, оценки за каждый вопрос по 100-бальной шкале составляет 25 баллов;

Сумма весовых коэффициентов для всех форм обучения равна 0,75, поэтому количество баллов, которые студент может получить по результатам экзамена в случае:

- полного правильного ответа на четыре вопроса – 75/75 баллов (очная/заочная форма обучения);
- есть все основные положения ответа, но допущены определенные неточности – 60/60 баллов;
- есть отдельные положения ответа, есть ошибки в приведенных определениях – 40/40 баллов;
- не более 20 % полного ответа, ошибки – 15/15 баллов;
- нет ответа – 0 баллов.

**Текущий контроль** знаний студентов производится по результатам контрольных опросов в ходе проведения лабораторных работ.

Полученная оценка по 100-бальной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-бальной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично / зачтено
80-89	B	Хорошо / зачтено
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно / зачтено
35-59	FX	
0-34	F*	Неудовлетворительно / не зачтено



\* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

**Текущий контроль** знаний студентов производится по результатам контрольных опросов в ходе проведения лабораторных работ.

#### **4.4 Пример текущего опроса на практических (семинарских) и лабораторных работах**

1. Объясните значение следующих терминов и понятий:
  - структурный этаж и структурный ярус;
  - фундамент платформы;
  - чехол платформы;
  - прогиб передовой;
  - континентальная окраина активная;
  - континентальная окраина пассивная;
  - шельф, континентальный склон, континентальное подножье

**4.5 Согласно учебному плану, по дисциплине «Геотектоника и геодинамика» курсовая работа не предусмотрена.**

## **5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **I Основная литература**

1. Трегуб, А. И. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие для вузов / А. И. Трегуб, В. М. Ненахов, С. В. Бондаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 208 с. — (Высшее образование).

### **II Дополнительная литература**

2. Флаас А.С. Геотектоника (методические приемы палеотектонического анализа) [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А.С. Флаас; ГОУ ВПО "Перм. гос. техн. ун-т". - 7 Мб. - Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2010. <http://ed.donntu.org/books/17/cd6279.pdf>
3. Абрамович Г.Я., Беляев В.А. Геотектоника [Электронный ресурс]. (2010 г.). <http://ed.donntu.org/books/17/cd6278.pdf>

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:**

4. Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине вариативной части учебного плана по выбору вуза «Геотектоника и геодинамика» [Электронный ресурс] : для студентов уровня профессионального обучения «специалист» по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», каф.

геологии и разведки месторождений полезных ископаемых ; сост. И.И. Курмелев. – Электрон. дан. (1 файл: 152 Кб). – Донецк: ДОННТУ, 2017.

**Электронно-информационные ресурсы**

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

ЭБС IPR SMART – <http://www.iprbookshop.ru>

**Internet-ресурсы**

<http://geo.web.ru>

<http://www.rgo.ru>

<http://www.geoinform.ru/>.

<http://www.mineral.ru/>

**7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. Лекционные занятия:**

– лаборатория геофизики и минералогии, аудитория 3.006 3 – учебного корпуса, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук),

– комплект электронных презентаций/слайдов.

**2. Практические занятия:** не предусмотрены

**3. Лабораторные работы:**

– аудитория 3.231(специализированная учебная аудитория минералогии, петрографии и полезных ископаемых), оснащенная учебными коллекциями пород, минералов и полезных ископаемых (штуфы, шлифы, аншлифы).