

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан геолого-географического
факультета



Л.А. Тишин
Л.А. Тишин
«24» июля 2022 г.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

ГЕОТЕКТОНИКА

по направлению подготовки
05.03.01 Геология

Направленность (профиль) подготовки / специализация:
«Геология»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.01 Геология, учебному плану направления подготовки 05.03.01 Геология, направленности (профиля) «Геология» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle: <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24143>

Разработчик ФОС:

к.г.- м.н., доцент, зав. каф.
палеонтологии и исторической геологии

Татьянин Г.М.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 6 от 24.06.2022 г.

Руководитель ОПОП
«Геология»



О.В. Бухарова

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины/модуля/практики и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике.

Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК 1 – Способность применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач

ОПК 2 – Способность использовать знание теоретических основ фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Результаты освоения дисциплины	Уровни освоения	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины
ОПК 1	ИОПК 1.4 – Решает стандартные профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, закономерностях ее развития, структуре и взаимосвязи земных оболочек и происходящих в них процессах	Повышенный/Отлично	Решает стандартные профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, закономерностях ее развития, структуре и взаимосвязи земных оболочек и происходящих в них процессах
		Достаточный/хорошо	Решает с неточностями стандартные профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, закономерностях ее развития, структуре и взаимосвязи земных оболочек и происходящих в них процессах
		Пороговый/удовлетворительно	Частично Решает стандартные профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, Но не способен объяснить закономерности взаимодействия геосфер
		Допороговый/неудовлетворительно	Не способен решать стандартные профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли
ОПК 2	ИОПК 2.2 – анализирует и систематизирует геологические объекты в структурах разного порядка	Повышенный/Отлично	анализирует и систематизирует геологические объекты в структурах разного порядка
		Достаточный/хорошо	Анализирует и частично систематизирует информацию о геологическом объекте
		Пороговый/удовлетворительно	анализирует, но не способен систематизировать информацию о геологическом объекте
		Допороговый/неудовлетворительно	Не способен анализировать информацию о геологическом объекте
	ИОПК 2.4 –	Повышенный/	Обобщает материалы по геологической

Обобщает материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных	Отлично	изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных;
	Достаточный/ хорошо	Частично Обобщает материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных
	Пороговый/ удовлетворительно	Обобщает материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных
	Допороговый/ неудовлетворительно	Не способен Обобщать материалы по геологической изученности района работ на основе фондовых и опубликованных данных
ИОПК 2.5 – Составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований (схемы, карты, разрезы, планы, диаграммы, колонки и т.п.)	Повышенный/ Отлично	Составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований (схемы, карты, разрезы, планы, диаграммы, колонки и т.п.)
	Достаточный/ хорошо	Частично составляет графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований (разрезы, планы, диаграммы, колонки и т.п.)
	Пороговый/ удовлетворительно	Теоретически анализирует, но не способен составлять качественные графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований (разрезы, планы, диаграммы, колонки и т.п.)
	Допороговый/ неудовлетворительно	Не способен составлять графические материалы, характеризующие геологическое строение изучаемого района исследований
ИОПК 2.6 – Самостоятельно и с участием специалистов составляет отчеты о результатах работ по геологическому изучению недр	Повышенный/ Отлично	Способен самостоятельно и с участием специалистов составлять отчеты о результатах работ по геологическому изучению недр
	Достаточный/ хорошо	Способен только с участием специалистов составлять отчеты о результатах работ по геологическому изучению недр
	Пороговый/ удовлетворительно	Способен составлять отдельные разделы отчеты о результатах работ по геологическому изучению недр
	Допороговый/ неудовлетворительно	Не способен составлять отдельные разделы отчеты о результатах работ по геологическому изучению недр

Таблица 2 - Этапы формирования компетенции в курсе

№	Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
1.	Введение. Предмет и основные разделы геотектоники (общая, историческая, региональная, экспериментальная,	ИОПК 1.4	Вопросы

	тектонофизика, неотектоника и геодинамика).		
2.	Методы тектоники и геодинамики	ИОПК 1.4	Вопросы
3.	Общие представления о тектоносфере. Тектоносфера и ее границы	ИОПК 1.4	Контрольная работа. Вопросы
4.	Структуры коры континентального типа	ИОПК 2.2; ИОПК 2.5	Контрольная работа. Вопросы
5.	Структуры коры океанического типа	ИОПК 2.2; ИОПК 2.5	Контрольная работа. Вопросы
6.	Тектонические движения. Типы и классификации тектонических движений. Типы и разновидности тектонических движений	ИОПК 1.4; ИОПК 2.5	Вопросы
7.	Мегаэтапы, этапы и стадии тектогенеза (тектонический кодекс)	ИОПК 2.4; ИОПК 2.6	Вопросы
8.	Принципы тектонического районирования и тектонические карты	ИОПК 2.4; ИОПК 2.6	Контрольная работа. Вопросы

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

1. Примеры задания

Темы

- Структуры коры континентального типа.
- Структуры коры океанического типа.
- Шкала мегаэтапов, этапов и стадий тектогенеза.
- Принципы тектонического районирования и тектонические карты.

Для выполнения данного задания учащемуся необходимо изучить и уметь показать структурные элементы на тектонической карте Мира и на тектонической карте России. Подготовка и реализация данного вида деятельности осуществляется с использованием учебно-методических пособий карт.

2. Примерный перечень экзаменационных вопросов:

1. Предмет геотектоники и её основные разделы.
2. Методы тектонических исследований: структурный, сравнительной тектоники, фациально-формационный, палеомагнитный и др.
3. Тектоносфера и ее строение.
4. Структура глобального ранга современной тектоносферы.
5. Структурные элементы осадочного чехла платформ.
6. Тектонические покровы, шарьяжи, их морфология и классификация.
7. Аномальная кора внутренних морей (Средиземное, Черное, Красное и др.)
8. Островные дуги и их типы.
9. Глубоководные желоба.
10. Сейсмофокальные зоны Вадати-Беньофа-Заварицкого.
11. Океанические рифты и спрединг океанической коры.
12. Глубинные разломы континентов, их признаки.
13. Представления о деструкции континентальной коры (рифтогенез).
14. Меланж, его типы и условия образования.
15. Складчатость общего смятия (полная и голоморфная).

16. Складчатость глыбовая и прерывистая (условия проявления).
17. Гранито-гнейсовые овалы и купола (механизм образования).
18. Межплатформенный подвижный пояс (геодинамика и вулканизм).
19. Современный геосинклинальный складчатый пояс.
20. Взаимосвязь континентальных и океанических структур.
21. Тектонические движения и возможные подходы к их классификации.
22. Структурообразующие тектонические движения.
23. Дислокационные тектонические движения и их результаты.
24. Дисторсионные движения и их геологические результаты.
25. Соподчиненность тектонических движений (кинематические системы).
26. Литогенные движения.
27. Экзогенные гравитационные движения.
28. Соляно-купольная тектоника (галокинез), условия проявления.
29. Гляциотектонические и криогенные движения.
30. Магматогенный гранитоидный диапиризм.
31. Дилатационные движения (приповерхностные и метаморфогенные).
32. Изостазия и антиизостатические геологические процессы.
33. Уравнения В.А. Магницкого для континентов и океанов.
34. Главные типы экзогенных изостатических движений.
35. Литосферные радиальные положительные движения.
36. Литосферные радиальные отрицательные движения.
37. Литосферные тангенциальные движения, их признаки и масштабы.
38. Основные положения тектоники литосферных плит.
39. Субдукционная аккреция и субдукционная эрозия.
40. Мантийные сверхглубинные тектонические движения.
41. Современные представления о тектонике мантии.
42. Планетарные движения (пульсационные и ротационные).
43. Современные представления о тектонике планет земной группы.
44. Тектонический кодекс (основные положения).
45. Мегаэтапы и этапы тектогенеза.
46. Тектонические карты (общие и специальные).

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 1. Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ.

Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства	Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)
ИОПК 1.4 ИОПК 2.2; ИОПК 2.5	Вопросы	Вопросы задаются в процессе выполнения и по итогу выполнения заданий на практических занятиях. Список вопросов см. примерный перечень
ИОПК 2.4; ИОПК 2.6	Контрольная работа	Контрольная работа включает самостоятельное выполнение практического задания – отметить все элементы на тектонической карте Мира и на тектонической карте России. Критерием оценивания «выполнено» является уверенное выполнение и знание структурных элементов тектонической карты не менее трех областей.

Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в шестом семестре в форме экзамена, после успешно выполненных двух практических заданий. Дифференцированные оценки за практические задания учитываются в общей оценке на экзамене (проверяет ИОПК 2.4, ИОПК 2.5, ИОПК 2.6). Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса. Подготовка к ответу обучающегося на экзамене составляет 1 академический час (45 минут), продолжительность ответа на основные и дополнительные вопросы составляет 0,3 часа.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Талон сдачи дисциплины

Критерий	Грамотность изложения	Использование терминов	Логичность /последовательность	Использование примеров	Свобода повествования
ФИО _____					
Билет № _____					
В1 _____					
В2 _____					
В3 _____					
Вопрос 1					
Вопрос 2					
Вопрос 3					
Доп.вопросы	_____ (если нет доп. Вопросов, то 0 баллов, если есть, то оценка по тем же критериям, но минус 2 балла)				
Средний балл за промежуточную аттестацию _____					

Шкала формирования итоговой оценки

Критерий	Грамотность изложения	Использование терминов	Логичность/ последовательность	Использование примеров	Ответ
5	Ответ изложен грамотным научным языком, по существу вопросы	Все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.	Ответ дан в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений	Ответ проиллюстрирован примерами в должной мере.	Свободное изложение ответа без использования «листка»
4	Ответ изложен грамотно	Не все термины	Ответ дан в определенной	Ответ не проиллюстрирован	Достаточно свобод

	ым (не всегда научным языком), не все по существу вопроса (не точно понимает о чем следует рассказать)	употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения.	ной логической последовательности, требует незначительных дополнительных пояснений	н примерами в должной мере.	ное изложение ответа с редким подглядыванием
3	Ответ изложен преимущественно грамотным языком, много общих фраз. Нет конкретики	Имелись затруднения или допущены значительные ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов	Ответ на вопрос раскрыт непоследовательно, но показано общее понимание вопроса, при этом требующие значительных дополнительных пояснений	Студент испытывает проблемы с приведением конкретных примеров (только при помощи наводящих вопросов)	Изложение ответа по 50/50
2	Вопрос не раскрыт. Повествование о другом. Вообще не было ответа	Не умеет правильно пользоваться терминами, ключевые для	отсутствия логичности и последовательности	Примеры не приведены	Ответ «не отрываюсь от листка»

		учебно го курса поняти я, содер жащие ся в вопрос е, тракту ются ошибо чно			
--	--	---	--	--	--

ВСЕГО 35 баллов. «Зачтено»- до 23 баллов, «Не зачтено» – менее 23 баллов

Оценка	Баллы
5	35-30
4	29-24
3	23-20
неудовлетворитель но	Менее 20