

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан геолого-географического
факультета


А.А. Тишин

«23 » июня 2023 г.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

ГИДРОГЕОЛОГИЯ
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=25598>

Разработчик ФОС:

ст. преп. каф. палеонтологии и исторической геологии

Котельников А.Д.

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от «22» июня 2023 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-2. Способен 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	Шкала оценки тестовых заданий
ОПК-2	ИОПК 2.2 – анализирует и систематизирует геологические объекты в структурах разного порядка	Повышенный, Достаточный/зачтено	Анализирует и систематизирует информацию о геологическом объекте / знает закономерности распределения подземных вод в геологических структурах	85-100%
			Анализирует и частично систематизирует информацию о геологическом объекте	70-84 %
		Пороговый, Допороговый/не зачтено	Анализирует, но не способен систематизировать информацию о геологическом объекте	55-69 %
			Не способен анализировать информацию о геологическом объекте	Менее 55 %

Таблица 2 - Этапы формирования компетенции в курсе

№	Раздел дисциплины	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
1.	Основные понятия и определения	ИОПК 2.2	Вопросы
2	Вода в недрах Земли, основные виды воды в горных породах	ИОПК 2.2	Вопросы
3	Климатический круговорот воды	ИОПК 2.2	Вопросы, задание
4	Геологический круговорот, его этапы	ИОПК 2.2	Вопросы, задание
5	Состав подземных вод и их классификации	ИОПК 2.2	Вопросы, задание
6	Функции гидрогеологических структур	ИОПК 2.2	Вопросы, задание
7	Верховодка	ИОПК 2.2	Вопросы, задание
8	Грунтовые воды	ИОПК 2.2	Вопросы, задание
9	Артезианские воды	ИОПК 2.2	Вопросы, задание
10	Типы артезианских бассейнов	ИОПК 2.2	Вопросы, задание

11	Загрязнение природных вод	ИОПК 2.2	Вопросы
12	Пути выхода из водного кризиса	ИОПК 2.2	Вопросы

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине ИОПК-2.2

1. Пример экзаменационных вопросов:

1. Использование подземных вод.
2. Что изучает гидрогеохимия?
3. Что изучает гидрогеодинамика?
4. Что изучает регион. гидрогеология?
5. Что рассматривает общая гидрогеология?
6. Факторы, определяющие поверхностный и подземный сток
7. Климатический (гидрологический) круговорот воды.
8. Геологический круговорот воды, его этапы.
9. Виды воды в горных породах.
10. Физ. свойства подземных вод
11. Классификации подземных вод по химическому составу.
12. Типы химических анализов подземных вод
13. Гидродинамические режимы
14. Функции гидрогеологических структур.
15. Основные типы гидродинамических структур.
16. Основные стадии гидрогеологических работ.
17. Характеристика артезианских бассейнов различных типов.
18. Задачи экологической гидрогеологии.
19. Пресные воды и минеральные лечебные воды
20. Промышленные воды и термальные воды

2. Пример задания:

Написание главы. Студент обязан сделать краткое написание главы «Гидрогеология» по макету гидрогеологической карты и разрезу к ней для получения допуска к зачёту.

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 2.2	Задание	Критерии оценивания работы:		
		Составляющие описания		балл
		Корректное выделение гидрогеологических этажей	Определены (установлены) все этажи	2
			Нет навыка в обосновании выделения этажей	1
Этажи не выделены	0			
Корректное определение	Определены (выделены) все гидрогеологические подразделения	2		

		водоносных комплексов	Гидрогеологические подразделения определены частично	1										
			Гидрогеологические подразделения не определены	0										
		Полнота и корректность описания подразделений в соответствии со схемой	Полное и корректное описание гидрогеологических подразделений	2										
			Отдельные характеристики в описаниях подразделений отсутствуют	1										
			Описание не соответствует установленной требованиям схеме	0										
		Шкала перевода баллов в оценку текущей успеваемости												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Баллы</th> <th>Оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5-менее</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>					Баллы	Оценка	9	5	7	4	6	3	5-менее	2
Баллы	Оценка													
9	5													
7	4													
6	3													
5-менее	2													
Если описание оценено в 2 балла, работа возвращается студенту на доработку, до получения положительной оценки.														

Проверка сформированности компетенций в процессе промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится **в седьмом семестре** в форме зачета по билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и краткие вопросы по пропущенным занятиям, если таковые имеются. Продолжительность зачёта 0,2 часа+(0,3 часа*N), где N –количество обучающихся). ИОПК 2.2 проверяется на материалах конкретной Государственной гидрогеологической карты листа масштаба 1 : 200 000 и гидрогеологическом разрезе к ней. Допуск к сдаче зачёта осуществляется после успешного выполнения практических заданий.

Результаты зачёта определяются оценками «зачтено», «не зачтено»

Талон сдачи дисциплины «Гидрогеология»

Критерий	Грамотность изложения	Использование терминов	Логичность /последовательность	Использование примеров	Свобода повествования
ФИ _____					
Билет № _____					
В1 _____					
—					
Вопрос 1					
Доп.вопросы	_____ (если нет доп. вопросов =>=5)				
Написание главы - _____					

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 грамотным (не всегда научным языком), не все по существу вопроса (не точно понимает о чем следует рассказать)	Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения.	Ответ дан в определенной логической последовательности, требует незначительных дополнительных пояснений	Ответ не проиллюстрирован примерами в должной мере.	Достаточно свободное 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 требующее 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 учебного курса понятия, содержащиеся в вопросе, трактуются ошибочно	отсутствием логичности и последовательности	Примеры не приведены	Ответ «не отрываясь от листка»

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