

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

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДЕНО:

Декан

П. А. Тишин

Оценочные материалы по дисциплине

Гидрогеохимия природных и природно-техногенных систем

по направлению подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки:

Геоэкология, природопользование и техносферная безопасность

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Н. М. Семенова

Председатель УМК

М. А. Каширо

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

ОПК-3 – Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

ПК-1 – Способен идентифицировать и исследовать проблемы в области экологии и природопользования.

ПК-2 – Способен разрабатывать проекты, мероприятия и документы в производственной сфере экологии и природопользования.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1 – Выявляет проблемы в области профессиональной деятельности, формулирует цель и задачи их исследования, находит пути решения

ИОПК-3.2 – Обосновывает выбор методических приёмов и технологических решений при разработке научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства

ИПК-1.3 – Формулирует выводы и практические рекомендации по результатам оригинальных научных исследований

ИПК-2.1 – Проводит оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и разрабатывает проекты и предложения по ее охране и обеспечению устойчивого развития

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

– практические работы.

Примерные темы практических работ (ИОПК-2.1):

Практическая работа № 1 «Создание и использование электронных массивов гидрогеохимических данных»;

Практическая работа № 5 «Эколого-гидрогеохимическая характеристика территории локального, регионального или глобального уровня».

Примерные темы практических работ (ИОПК-3.2):

Практическая работа № 1 «Создание и использование электронных массивов гидрогеохимических данных»;

Практическая № 3 «Оценка качества вод хозяйственно-питьевого назначения»;

Практическая работа № 4 «Автоматизированное картирование. Построение карт изолиний гидрогеохимических показателей с использованием ПК «SURFER».

Примерные темы практических работ (ИПК-1.3):

Практическая работа № 2 «Статистическая обработка гидрогеохимической информации, в связи с изучением вопросов формирования состава подземных вод»;

Практическая № 3 «Оценка качества вод хозяйственно-питьевого назначения»;

Практическая работа № 4 «Автоматизированное картирование. Построение карт изолиний гидрогеохимических показателей с использованием ПК «SURFER»;

Практическая работа № 5 «Эколого-гидрогеохимическая характеристика территории локального, регионального или глобального уровня».

Примерные темы практических работ (ИПК-2.1):

Практическая работа № 1 «Создание и использование электронных массивов гидрогеохимических данных»;

Практическая № 3 «Оценка качества вод хозяйственно-питьевого назначения»;

Практическая работа № 4 «Автоматизированное картирование. Построение карт изолиний гидрогеохимических показателей с использованием ПК «SURFER»;

Практическая работа № 5 «Эколого-гидрогеохимическая характеристика территории локального, регионального или глобального уровня».

Критерии оценивания

Результаты практических работ оцениваются оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если студент правильно выполнил практическое задание и сделал прикладные и научные выводы на основе полученных результатов.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент сделал практические работы с ошибками либо не сделал работы полностью или частично.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится во втором семестре.

Зачёт проводится в устной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из двух частей – теоретической и практической. Подготовка к ответу обучающегося на зачете составляет 1 академический час (45 минут), продолжительность ответа на основные и дополнительные вопросы составляет 0,3 часа.

Процедура проведения зачета с оценкой опирается на материалы текущего контроля. Обучающиеся, успешно выполнившие практические задания, получают допуск к зачету с оценкой. Успешность прохождения промежуточной аттестации формирует итоговую оценку по курсу «Гидрогеохимия природных и природно-техногенных систем».

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачёту

ИОПК-2.1

1. Предмет, состав, задачи и методы гидрогеохимии
2. Классифицирование вод по химическому составу
3. Классифицирование вод по величине общей минерализации

ИОПК-3.2

1. Методы изучения состава вод
2. Вероятностно-статистические методы анализа гидрогеохимической информации
3. Изучение степени равновесия подземных вод с минералами пород

ИПК-1.3

1. Факторы формирования состава подземных вод
2. Определение гидрогеохимического фона и степени аномальности
3. Определение форм миграции компонентного состава вод

ИПК-2.1

1. Понятие - гидрогеохимические провинции
2. Виды загрязнения подземных вод
3. Степень загрязнения подземных вод

Оценка «зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на все вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если даны неправильные ответы или ответы на все или часть вопросов не даны студентом.

Информация о разработчиках

Дутова Екатерина Матвеевна, д. г.-м. н., профессор