

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

Техногенное воздействие на водные объекты

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

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

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.1 – Использует традиционные и современные методы экологических исследований в зависимости от решаемых задач в области экологии и природопользования

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;
- контрольные работы.

Примерные темы практических работ по дисциплине:

Практическая работа № 1. Построение и анализ хронологических графиков гидрологических характеристик (ИОПК 3.1.)

Практическая работа № 2. Определение количественных характеристик руслового процесса (ИПК-2.1)

Практическая работа № 3. Расчет последствий устройства карьера ПГМ в русле реки (ИПК-2.1)

Практическая работа № 4. Применение одномерного моделирования при оценке техногенного воздействия на водные объекты (ИПК-2.1)

Критерии оценивания:

Практические работы выполняются в течение всего семестра в программе Microsoft Word и Microsoft Excel или в ГИС-классе с использованием специальных программных средств и сдаются преподавателю в установленные сроки.

Результаты выполнения контрольных работ оформляются в доклады-презентации, которые представляются на аудиторных занятиях.

Результаты выполнения практических работ определяются оценками «зачтено», «незачтено».

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если практические работы выполнены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности; получили правильные результаты.

Оценка «незачтено» выставляется, если практические работы не выполнены или выполнены неверно

Примерные темы контрольных работ по дисциплине:

Контрольная работа № 1. Водные объекты и их особенности (ИОПК-3.1.)

Примерные вопросы для контрольной работы:

1. Строение речных долин, русла равнинных рек и их классификации
2. Типы речных пойм и их связь с типами руслового процесса
3. Строение озерных котловин. Разнообразие озер
4. Факторы и условия формирования болот. Процесс образования болот.
5. Типы болот. Типы болотных биогеоценозов

Контрольная работа № 2. Техногенные воздействия на водные объекты (ИПК-2.1.)

Примерные вопросы для контрольной работы:

1. Инженерные сооружения на озерах
2. Техногенные воздействия на верховых и низинных болотах
3. Склады нерудных строительных материалов на поймах и в руслах рек
4. Плотинные и бесплотинные водозаборы
5. Переходы трубопроводов, дюкеров, ЛЭП, линий связи через реки.

Контрольная работа № 3. Последствия техногенного воздействия на водные объекты (ИПК-2.1.)

Примерные вопросы для контрольной работы:

1. Обводненные карьеры полезных ископаемых.
2. Русловые деформации в земляных каналах, принципы расчета каналов
3. Забор воды из рек или их обводнение при переброске речного стока.
4. Подводные траншеи, портовые акватории.
5. Сооружения объектов нефте- и газодобывающей отрасли в акваториях водных объектов.

Контрольная работа № 4. Реабилитация водных объектов (ИПК-2.1.)

Примерные вопросы для контрольной работы:

1. Полевые и дистанционные методы гидроэкологического мониторинга.
2. Русловыправительные, дноуглубительные и берегозащитные мероприятия
3. Методы направленного воздействия на скорости русловых деформаций
4. Особенности рекультивации торфоразработок при фрезерном способе, машиноформовочном способе и гидроспособе добычи торфа.
5. Скорость самозарастания отработанных торфяников.

Критерии оценивания:

Контрольные работы выполняются студентом в течение всего семестра в программе Microsoft Word и Microsoft Excel и сдаются преподавателю в установленные сроки.

Результаты выполнения контрольных работ оформляются в доклады-презентации, которые представляются на аудиторных занятиях.

Результаты выполнения контрольных работ определяются оценками «зачтено», «незачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если контрольная работа выполнена без ошибок или имеются незначительные замечания, которые не отражаются на качестве материала; дается полный развернутый ответ на вопросы, имеются аргументированные выводы.

Оценка «незачтено» выставляется, если контрольные работы не выполнены или выполнены неверно; в работе есть грубые ошибки, отсутствуют выводы или они не аргументированы, список литературы содержит не актуальные данные или в нем слишком

мало ресурсов, оформление не соответствует требованиям представления контрольной работы.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет с оценкой. Зачет проводится устно по билетам, вопросы которых проверяют сформированность ожидаемых результатов обучения по дисциплине – ИОПК-3.1, ИПК-2.1.

Билет по проверке сформированности компетенций по дисциплине включает два вопроса. Ответы даются в развернутом виде.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

ИОПК-3.1

1. Строение речных долин.
2. Русла равнинных рек и их классификации.
3. Типы русел горных рек.
4. Классификация речных русел и русловых процессов равнинных рек.
5. Пойменный процесс.
6. Схема образования речной поймы.
7. Классификация речных пойм Еленевского Р.А.
8. Классификация речных пойм по Попову И.В.
9. Строение озерных котловин.
10. Типы болот.
11. Факторы и условия формирования болот.

ИПК-2.1

1. Классификация инженерных сооружений и мероприятий Б.Ф. Снищенко на реках.
2. Виды инженерных воздействий на озерах.
3. Виды инженерных воздействий на болотах.
4. Влияние плотин и водохранилищ на прилегающие территории.
5. Воздействие добычи ПГМ в руслах рек.
6. Влияние складов нерудных строительных материалов на поймах и в руслах рек.
7. Воздействие мостовых переходов, перекрывающих пойму.
8. Размывы русел рек в створе мостовых переходов.
9. Влияние переброски стока на территории водных объектов.
10. Техногенное воздействие на русла и поймы рек при прокладке переходов трубопроводов, дюкеров, ЛЭП, линий связи.
11. Состав раздела ОВОС техногенных воздействий на водные объекты.
12. Мониторинг состояния изменений, происходящих в результате техногенного воздействия на водные объекты.
13. Полевые и дистанционные методы гидроэкологического мониторинга.
14. Рекультивация карьеров ПГМ в руслах рек.
15. Мониторинг состояния реабилитированных территорий.
16. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий согласно требованиям природоохранного законодательства.

Без выполнения всех заданий в течение семестра по дисциплине в полном объеме обучающиеся не допускаются до сдачи теоретического материала на зачете.

Результаты ответов на зачете оцениваются по стандартной шкале балльных оценок: 5 (отлично) – 4 (хорошо) – 3 (удовлетворительно) – 2 (неудовлетворительно). Основными оценочными критериями являются:

- точность и полнота воспроизведения учебного материала,
- логичность и последовательность изложения учебного материала,
- культура устной речи и изложения материала.

Шкала формирования оценки:

Отлично	Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные развернутые ответы на все теоретические вопросы
Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные ответы на все теоретические вопросы, но с незначительными ошибками
Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответы на вопросы содержат неточности, ответ на один вопрос экзаменационного билета дан не верно
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если в ответах на теоретические вопросы были допущены грубые ошибки, даны неправильные ответы на два и более вопроса

Процедура проведения зачета с оценкой опирается на материалы текущего контроля. Обучающиеся, успешно выполнившие контрольные работы и практические задания, получают допуск к зачету. Успешность прохождения промежуточной аттестации формирует итоговую оценку по курсу «Техногенное воздействие на водные объекты».

Информация о разработчиках

Вершинин Дмитрий Александрович, заведующий кафедрой гидрологии ГГФ ТГУ, канд. геогр. наук