



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль программы

«КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</p> <p>УК-6.2: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p>	<p>Введение в профессию</p>	<p>Знать: область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы по избранной профессии; структуру, основные требования и условия освоения ОП; методику поиска научной и учебной информации (литературы).</p> <p>Уметь: использовать полученные знания для успешного и мотивированного освоения образовательной программы и в дальнейшей профессиональной деятельности; использовать источники информации для ее получения и анализа.</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий) необходимой информации, использования основных понятий будущей профессиональной деятельности.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по практическим занятиям (ДЗ).

2.3 Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания представлены в Приложении № 1.

3.2 Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента. Оценка определяется количеством допущенных в ответах ошибок.

Оценка «5» («отлично») ставится, если студент ответил правильно на 81% - 100% тестовых заданий.

Оценка «4» («хорошо») ставится, если студент ответил правильно на 61% - 80% тестовых заданий.

Оценка «3» («удовлетворительно») ставится, если студент ответил правильно на 41% - 60% тестовых заданий.

Оценка «2» («неудовлетворительно») ставится, если студент ответил правильно не более, чем на 40% тестовых заданий.

3.3 Задания и контрольные вопросы по практическим занятиям

Задание ДЗ (ч.1). Краткое описание бассейна реки

1. Карта бассейна реки; исток и устье реки;
2. Длина реки, годовой сток, площадь водосбора;
3. Притоки (первого и второго порядка);
4. По каким областям (районам) протекает;
5. Крупнейшие населенные пункты на реке;
6. Основные направления использования реки человеком. Проблемы.
7. Список использованных источников (оформляется по требованиям ГОСТа)

Список бассейнов рек для подготовки ДЗ(1)

Печора, Урал, Волга, Кама, Ока, Дон, Ангара, Лена, Енисей, Обь, Кубань, Западная Двина, Неман, Преголя, Анграпа, Инструч, Лава, Писса, Шешупе, Красная, Злая, Немонинка, Мамоновка, Амур.

Задание ДЗ (ч.2). Организации и предприятия природообустройства и водопользования

Калининградской области

1. Цели и задачи предприятия. Имеющиеся лицензии
2. Форма собственности предприятия. Место расположения.
3. История создания и развития предприятия.
4. Материальная база.
5. Персонал (количество работающих и категории).
6. Есть ли выпускники КГТУ? Перспективы приема на работу выпускников направления

Список организаций и предприятий для подготовки задания

1. Отдел водных ресурсов Невско-Ладожского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов по Калининградской области
2. ФГУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Калининградской области».
3. Государственное учреждение «БАЛТБЕРЕГОЗАЩИТА»
4. МУП КХ «Водоканал» города Калининграда.
5. МУП «Гидротехник».
6. МУ Экологический центр "ЕКАТ-Калининград».
7. ОАО «Западный проектно-изыскательский институт» - Запводпроект.
8. ЗАО «Мелиоратор».
9. ЗАО «Гидрострой».
10. ОАО «Объединенные канализационные очистные сооружения» - ОКОС.
11. ООО «Геоид».
12. Балтийский экологический центр.
13. ООО «РосЭко».
14. ООО «Экологическая группа».
15. Правдинский гидроузел.
16. История развития системы водоснабжения Кенигсберга.
17. Современная система водоснабжения города Калининграда.
18. Мелиорация Калининградской области. История и современность.

19. Пolderные земли Калининградской области.
20. Малые ГЭС Калининградской области. История и современность.
21. Свалки ТБО на территории области. Проблемы и перспективы.
22. Система прудов и ручьев города Калининграда.
23. Национальный парк “Куршская коса”.
24. Областное управление мелиорации.

Задание ДЗ (ч.3): Применение методов линейной алгебры в водохозяйственных расчетах

Выбор параметров m, n по варианту N (номер в списке группы)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
m	1	2	1	2	3	3	3	1	2	3	4	4	4	4	1	2	3	4	5	5	5	5	5	6
n	2	1	3	3	1	2	3	4	4	4	1	2	3	4	5	5	5	5	1	2	3	4	5	1

Задача № 1

Перемножить матрицы водопользования (заменить n, m по своему варианту):

$$\begin{pmatrix} m & n+1 & 2-m \\ 2 & n-2 & -1 \\ 1-n & 0 & m-n \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & -n & 2-n & 2 \\ m & 1 & n & 0 \\ m-1 & n-m & -3 & m+1 \end{pmatrix}.$$

Задача № 2

Рассчитать определитель природно-техногенного комплекса

$$\begin{vmatrix} m & n & 2 & m-n \\ 1-n & 0 & m+n & 0 \\ 1 & m-1 & n-2 & 2-m \\ -1 & 0 & 0 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача № 3

Система линейных уравнений водного баланса за определенный период:

$$\begin{cases} n \cdot x_1 + m \cdot x_2 + 2 \cdot x_3 = 10n \\ (n-1) \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 + 3 \cdot x_3 = 12m \\ 3 \cdot x_2 + (m+1) \cdot x_3 = 50 \\ 2 \cdot x_1 + n \cdot x_2 + 0,5 \cdot x_3 = 100 \end{cases}$$

Найти неизвестные баланса ($x_1 \ x_2 \ x_3$) в мм.

Контрольные вопросы

1. Направление «Природообустройство и водопользование» (ПиВ) в системе ВО России;
2. ФГОС направления ПиВ;
3. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров направления ПиВ.
4. Требования к результатам освоения ООП направления ПиВ;
5. Структура ООП бакалавриата направления ПиВ;

6. Общеобразовательные и выпускающая и кафедры в подготовке бакалавров;
7. Взаимоотношение человека и природы. Природопользование и природообустройство;
8. Природные ресурсы. Виды природопользования;
9. Виды природообустройства;
10. Геосферы Земли;
11. Региональные геосистемы;
12. Морфологическая структура ландшафта;
13. Основные свойства геосистем;
14. Общие принципы природообустройства;
15. Техногенные воздействия на геосистемы;
16. Изменение ландшафтов человеком;
17. Природно-техногенные системы и комплексы;
18. Мелиорация. Сущность и виды;
19. Рекультивация земель;
20. Природоохранное обустройство территорий;
21. Реки и речные бассейны как объекты природообустройства;
22. Водный кодекс Российской Федерации;
23. Основные понятия водопользования и водоотведения;
24. Водная стратегия Российской Федерации;
25. Современное состояние водохозяйственного комплекса РФ;
26. Управление водными ресурсами РФ;
27. Схемы комплексного использования и охраны водных объектов;
28. Науки гидрологического цикла;
29. Основные понятия речной гидрологии;
30. Гидротехнические сооружения: ГЭС, плотины, дамбы;
31. Гидротехнические сооружения: водохранилища, шлюзы, каналы;
32. Системы водоснабжения и водоотведения;
33. Водоподготовка и очистка сточных вод;
34. Гидрогеология;
35. Водные ресурсы Калининградской области;

3.4 Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств (в том числе показатели, критерии и шкалы оценивания результатов освоения дисциплины).

Оценивание выполнения заданий:

отлично – выполнены на 100% без ошибок, правильные ответы на контрольные вопросы;

хорошо – выполнены на 80%, есть отдельные ошибки, неверные ответы на 1-2 вопроса;

удовлетворительно - выполнены на 60%, много ошибок и неверных ответов;

неудовлетворительно – выполнены менее 60% с ошибками, или все ответы неверные.

Оценивание результатов тестирования: 9-10 баллов – отлично, 7-8 – хорошо, 6 – удовлетворительно, 5 и менее - неудовлетворительно.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.


Промежуточная аттестация проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. Оценка выставляется как средняя по ДЗ (3 части) и результатам тестирования.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Введение в профессию» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (профиль «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства 21.04.2022 г. (протокол № 8).

Заведующий кафедрой



М.В. Минько

Приложение № 1

Тестовые задания

Вариант 1

Вопрос 1

К природообустройству **не** относится

1. Вариант ответа: мелиорация;
2. Вариант ответа: рекультивация земель;
3. Вариант ответа: внесение удобрений;
4. Вариант ответа: защита территории от опасных природных явлений.

Вопрос 2

Не относятся к объектам осушительной мелиорации

1. Вариант ответа: пустыни;
2. Вариант ответа: заболоченные земли;
3. Вариант ответа: минеральные избыточно увлажненные земли;
4. Вариант ответа: болота.

Вопрос 3

Наименьшей геосистемой является

1. Вариант ответа: ландшафт;
2. Вариант ответа: урочище;
3. Вариант ответа: местность;
4. Вариант ответа: фация.

Вопрос 4

К среднеизмененным относятся ландшафты, в которых

- Вариант ответа 1: обратимая трансформация затронула растительный и почвенный покров;
Вариант ответа 2: необратимая трансформация затронула растительный и почвенный покров;
Вариант ответа 3: необратимая трансформация затронула все компоненты;
Вариант ответа 4: есть слабые следы косвенного воздействия.

Вопрос 5

Объектом природообустройства в общем случае является

1. Вариант ответа: водоем;
2. Вариант ответа: почва;
3. Вариант ответа: геосистема;
4. Вариант ответа: биота.

Вопрос 6

Мелиорация – это

1. Вариант ответа: глубокое изменение компонентов природы для повышения полезности земель;
2. Вариант ответа: строительство и эксплуатация систем осушения;
3. Вариант ответа: строительство и эксплуатация систем орошения;
4. Вариант ответа: восстановление свойств компонентов природы и самих компонентов, нарушенных человеком в процессе природопользования.

Вопрос 7

Из водных объектов собственности физического лица может находиться

1. Вариант ответа: ручей;
2. Вариант ответа: река с прибрежной полосой;
3. Вариант ответа: река без прибрежной полосы;
4. Вариант ответа: пруд с участком земли.

Вопрос 8

Не относится к гидромелиорации

1. Вариант ответа: осушительная мелиорация;
2. Вариант ответа: оросительная мелиорация;
3. Вариант ответа: химическая мелиорация;
4. Вариант ответа: противопаводковая мелиорация.

Вопрос 9

Самая большая из рек, часть бассейна которых находится на территории Калининградской области

1. Вариант ответа: Мамоновка;
2. Вариант ответа: Неман;
3. Вариант ответа: Лава;
4. Вариант ответа: Анграпа.

Вопрос 10

Устойчивость природно-техногенной системы это способность

1. Вариант ответа: выполнять заданные социально-экономические функции в изменяющихся условиях;
2. Вариант ответа: восстанавливать или сохранять структуру и другие свойства при изменении внешних воздействий;
3. Вариант ответа: изменяться при изменении внешних воздействий;
4. Вариант ответа: обмениваться веществом и энергией.

Вариант 2

Вопрос 1

Истощение вод это

1. Вариант ответа: уменьшение стока рек;
2. Вариант ответа: сокращение запасов и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
3. Вариант ответа: сокращение запасов подземных вод;
4. Вариант ответа: снижение минеральной ценности лечебных вод.

Вопрос 2

Гидросфера это

1. Вариант ответа: океаны и моря;
2. Вариант ответа: реки, ручьи, каналы;
3. Вариант ответа: океаны, моря, озера, водохранилища;
4. Вариант ответа: вся вода на планете в свободном и связанном виде.

Вопрос 3

Педосфера является частью

1. Вариант ответа: литосферы;
2. Вариант ответа: атмосферы;
3. Вариант ответа: гидросферы;
4. Вариант ответа: биосферы.

Вопрос 4

Итоговая государственная аттестация по направлению «Природообустройство и водопользование» включает

Вариант ответа 1: государственный экзамен;

Вариант ответа 2: тестирование;

Вариант ответа 3: защиту выпускной квалификационной работы;

Вариант ответа 4: государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Вопрос 5

Не является геосистемой

1. Вариант ответа: ландшафт;
2. Вариант ответа: шахта;
3. Вариант ответа: урочище;
4. Вариант ответа: фация.

Вопрос 6

Рекультивация – это

1. Вариант ответа: глубокое изменение компонентов природы для повышения полезности земель;
2. Вариант ответа: строительство и эксплуатация систем осушения;
3. Вариант ответа: строительство и эксплуатация систем орошения;
4. Вариант ответа: восстановление свойств компонентов природы и самих компонентов, нарушенных человеком в процессе природопользования.

Вопрос 7

Не относится к видам профессиональной деятельности бакалавров направления «Природообустройство и водопользование»

1. Вариант ответа: проектно-изыскательский;
2. Вариант ответа: организационно-управленческий;
3. Вариант ответа: социально-политический;
4. Вариант ответа: производственно-технологический.

Вопрос 8

Не относится к области профессиональной деятельности бакалавров направления «Природообустройство и водопользование»

1. Вариант ответа: эксплуатация очистных сооружений;
2. Вариант ответа: восстановление водных объектов;
3. Вариант ответа рекультивация земель;
4. Вариант ответа: строительство жилых домов.

Вопрос 9

Самое большое озеро на территории Калининградской области

1. Вариант ответа: Выштынецкое;
2. Вариант ответа: Балатон;
3. Вариант ответа: Байкал;
4. Вариант ответа: Онежское.

Вопрос 10

Не протекает по территории Калининградской области река

1. Вариант ответа: Анграпа;
2. Вариант ответа: Ока;
3. Вариант ответа: Лава;
4. Вариант ответа: Преголя.

Вариант 3

Вопрос 1

К природообустройству **не** относится

1. Вариант ответа: уборка урожая;
2. Вариант ответа: мелиорация;
3. Вариант ответа: рекультивация земель;
4. Вариант ответа: инженерное обустройство территории.

Вопрос 2

Бакалавр направления «Природообустройство и водопользование» **не** может занимать должность

1. Вариант ответа: инженер-гидролог;
2. Вариант ответа: инженер-мелиоратор;
3. Вариант ответа: начальник станции водоподготовки;
4. Вариант ответа: инженер-гидротехник.

Вопрос 3

Устойчивость геосистемы это способность

1. Вариант ответа: выполнять заданные социально-экономические функции;
2. Вариант ответа: восстанавливать или сохранять структуру и другие свойства при изменении внешних воздействий;
3. Вариант ответа: изменяться при изменении внешних воздействий;
4. Вариант ответа: обмениваться веществом и энергией.

Вопрос 4

Не протекает по территории Калининградской области река

1. Вариант ответа: Анграпа;
2. Вариант ответа: Инструч;
3. Вариант ответа: Лава;
4. Вариант ответа: Западная Двина.

Вопрос 5

Объектом природообустройства в общем случае является

1. Вариант ответа: флора;
2. Вариант ответа: почва;
3. Вариант ответа: геосистема;

4. Вариант ответа: фауна.

Вопрос 6

Применение технологий, которые воспроизводят естественные процессы функционирования компонентов природы, это принцип

1. Вариант ответа: целостности;
2. Вариант ответа: природных аналогий;
3. Вариант ответа: сбалансированности;
4. Вариант ответа: предсказуемости.

Вопрос 7

Водоотведением называется сброс

1. Вариант ответа: загрязненных вод в реки;
2. Вариант ответа: очищенных вод в любые водные объекты;
3. Вариант ответа: любой сброс вод, в том числе сточных или дренажных вод, в водные объекты;
4. Вариант ответа: сточных вод в реки или каналы

Вопрос 8

Главными нормативными документами в России являются

1. Вариант ответа: федеральные законы;
2. Вариант ответа: постановления правительства России;
3. Вариант ответа: своды правил;
4. Вариант ответа: ГОСТы.

Вопрос 9

Великая сибирская река

1. Вариант ответа: Волга;
2. Вариант ответа: Днепр;
3. Вариант ответа: Дон;
4. Вариант ответа: Обь.

Вопрос 10

Самое действенное средство борьбы с наводнениями реки - это

1. Вариант ответа: строительство дамбы;
2. Вариант ответа: углубление русла;
3. Вариант ответа: водозабор.
4. Вариант ответа: строительство плотины и водохранилища;