



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры
Кафедра водных биоресурсов и аквакуль-
туры

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты прохождения практики

Таблица 1 – Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1: Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных, производственных и контрольно-надзорных исследований</p>	<p>Ознакомительная практика</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные черты строения Земли, особенности устройства ее поверхности; состав и строение атмосферы и гидросферы, физические и химические свойства воздуха и воды; главные закономерности гидрологического режима водных объектов; - принципы охраны атмосферного воздуха и водных объектов от загрязнения и истощения; - закономерности устройства и функционирования экологических систем и биосферы в целом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа первичной метеорологической и гидрологической информации; анализировать имеющиеся данные, грамотно составлять характеристику гидрологических, погодных, климатических условий для решения различных вопросов природопользования; - работать с картами, атласами, прочими справочными материалами, в том числе первичными; оценивать степень загрязнения воздуха и вод; - выполнять систематизацию собранной информации; производить сравнительный и корреляционный анализ информации с использованием средств программного обеспечения - пользоваться методикой биоиндикации окружающей среды; проводить анализ и оценку текущей экологической ситуации с применением комплексных показателей.

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандартными метеорологическими и гидрологическими приборами; - навыками метеорологических и гидрологических наблюдений; - методами выполнения гидрологических и гидромететорологических расчетов и проведения основных гидрометрических работ; - навыками сбора, анализа, обобщения и систематизации экологической информации.
--	--	---

1.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов прохождения практики

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	фрагменты информации в рамках поставленной задачи		информацию в рамках поставленной задачи	новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания открытого типа

Вопрос 1. Вид выветривания, выражающийся преимущественно в механическом дроблении пород без существенного изменения их минерального состава – это _____ .

Ответ: физическое выветривание

Вопрос 2. Геологический метод, основанный на изучении естественных землетрясений и искусственных землетрясений, вызываемых взрывами или ударными вибрационными воздействиями на земную кору – это метод _____ .

Ответ: сейсмологический

Вопрос 3. Графическое изображение геологического строения по воображаемой плоской вертикальной поверхности, пересекающей земную кору от поверхности Земли до определенной глубины и являющийся неотъемлемой частью геологических карт, отражающей геологическое строение земной коры на глубине, называется _____ .

Ответ: геологический разрез

Вопрос 4. При горизонтальном залегании пород по долинам рек и оврагов всегда видна определённая закономерность в смене пород. Привести пример такой закономерности, складывающейся породах, залегающих против течения рек или вверх по оврагам.

Ответ: должны прослеживаться всё более молодые породы в виде зубцевидно соединяющихся треугольников, переходящих с одного берега долины на другой, как и горизонтали рельефа

Вопрос 5. Дополните предложение:

Следующее описание «Начинается аэробный распад органических веществ, образуется аммиак, углекислота, кислорода мало, сероводорода и метана нет. БПК составляет десятки мг/л. Содержатся организмы, приспособленные к недостатку кислорода и высокому содержанию углекислоты. В илах много тубифицид и личинок хирономид» соответствует _____ зоне сапробности.

Ответ: α-мезосапробная зона

Вопрос 6. Воображаемые линии, пересекающие ландшафты или их комплексы в заданном направлении для изучения связей растительности с рельефом и почвами, называются _____ .

Ответ: трансекты

Вопрос 7. Назовите два правила выбора эталонных участков при изучении растительного покрова.

Ответ: 1) в местах, где заранее известны и определены условия, для которых необходимо установить растительные индикаторы; 2) типичный участок сообщества, индикационные значения которого следует установить

Вопрос 8. Исследования, выполняемые для оценки роли почв и растительности как фактора, влияющего на инженерно-геологическую обстановку: проявление и (или) активизации природно-техногенных процессов, изменения термического режима грунтов и т.д., носят наименование _____ .

Ответ: Почвенно-ботанические

Вопрос 9. Приведите 2 примера простейших инженерно-геологических задач, на решение которых направлено изучение геолого-тектонических условий.

Ответ: выделение геологических тел, картирование территории

Вопрос 10. Конкретная территория, однородная по своему происхождению и истории развития, неделимая по зональным и азональным признакам, обладающая единым геологическим фундаментом, однотипным рельефом, общим климатом, единообразным сочетанием гидротермических условий, почв, биоценозов, с характерным набором простых геоконплексов, называется _____ .

Ответ: ландшафт

Вопрос 11. При подборе методик и методов исследования отдают предпочтение методикам и методам, _____ .

Ответ: принятым (утвержденным) специальными органами

Вопрос 12. Сведения о лицах, предметах, фактах, событиях и процессах, имеющих значение для охраны окружающей среды, экологической безопасности, охраны здоровья граждан, независимо от формы их представления – это _____ .

Ответ: экологическая информация

Вопрос 13. Характеристика, которая позволяет оценить степень пригодности экологической информации (данных), полученных в ходе исследований, для дальнейшего использования – это _____ .

Ответ: качество данных

Вопрос 14. Закончите предложение:

Аккумуляция информации (сбор, обработка, своевременное представление), что позволяет диагностировать изменения, происходящие в экосистемах, и своевременно определять отклонения от нормального уровня их функционирования является целью комплексного _____ .

Ответ: экологического мониторинга

Вопрос 15. Дополните предложение:

_____ определяется при помощи методов статистического вывода, которые предъявляют определенные требования к численности, или объему выборки.

Ответ: статистическая достоверность

Вопрос 16. Всякое множество идентифицируемых объектов, отличающихся друг от друга незначительно по конкретному признаку, но сохраняющих сходство по некоторым существенным характеристикам, называется _____ .

Ответ: совокупностью

Вопрос 17. Путем сложения всех значений и деления этой суммы на число значений в выборке получают характеристику, называемую _____ .

Ответ: среднее арифметическое

Вопрос 18. Способ сортировки и упорядочивания элементов данных по заданным критериям, таким как важность, релевантность или значение, например, в порядке нарастания или уменьшения их величин, называется _____ .

Ответ: ранжирование

Вопрос 19. Статистический критерий, используемый для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно, называется _____ .

Ответ: U-критерий Манна-Уитни

Вопрос 20. Среднее арифметическое абсолютных значений отклонений отдельных вариантов от их средней арифметической составляет _____ .

Ответ: среднее линейное отклонение

Вопрос 21. Индекс, определяемый по формуле $l_s = \frac{N_t + N_h + N_f}{N_0}$, называют _____ .

Ответ: олигохетный индекс В.И. Попченко

Вопрос 22. График который показывает территориальное распределение изучаемого признака по отдельным районам и используется для выявления закономерностей этого распределения, называется _____ .

Ответ: картограмма

Тестовые задания закрытого типа

Вопрос 23. Установите соответствие между термином и его определением:

1	Графический образ	а	Часть плоскости, где расположены графические образы.
2	Поле графика	б	Словесное описание содержания графика
3	Экспликация	в	Геометрические знаки, т. е. совокупность точек, линий, фигур, с помощью которых изображаются статистические показатели

Ответ: 1в 2а 3б

Вопрос 24. Установите в правильной последовательности уровни экологического мониторинга:

1	Детальный
2	Глобальный
3	Импактный
4	Национальный
5	Региональный

Ответ: 13542

Вопрос 25. Расположите в правильном порядке элементы отчета о результатах экологического мониторинга:

1	Заключение
2	Содержание
3	Приложение

4	Список исполнителей
5	Основная часть
6	Перечень сокращений и обозначений
7	Введение

Ответ: 4267513

Вопрос 26. Расположите в правильном порядке стадии статистического исследования

1	Группировка и сводка
2	Обработка статистических показателей
3	Статистическое наблюдение

Ответ: 312

Вопрос 27. Установите соответствие между названием метода в экологических исследованиях и его характеристикой

1	Маршрутный метод	а	Метод длительного наблюдения за одними и теми же природными объектами, требующими их неоднократных описаний, измерений
2	Стационарный метод	б	Оценка состава, структуры и продуктивности фитоценоза или популяции растений с использованием определенных участков как минимальных единиц экстраполяции
3	Метод ключевых участков	в	Позволяет оценить в вертикальной и горизонтальной плоскостях пространственные взаимосвязи различных компонентов и морфологических элементов ландшафта, которые отражают качественную и количественную характеристику местоположений видов и сообществ
4	Метод трансект	г	Широко используется при проведении крупномасштабных полевых исследованиях, а также при изучении и картировании почв, растительности, рельефа, горных пород и гидрогеографических показателей
5	Метод ординации	д	Упорядочение видов или сообществ в виде рядов вдоль осей, отражающих изменения определенных экологических факторов

Ответ: 1г 2а 3б 4в 5д

Вопрос 28. Установите соответствие между названием подхода в экологических исследованиях и его характеристикой

1	Популяционный подход	а	Выдвигает на первый план общность структурно-функциональной организации всех экосистем, независимо от состава сообществ, среды и места их обитания
2	Экосистемный подход	б	Дает возможность понять основные закономерности, которые действовали в экосфере до того, как антропогенный фактор стал одним из определяющих
3	Эволюционный подход	в	Предусматривает изучение размещения в пространстве, особенности поведения и миграции (у животных), процессов размножения (у животных) и возобновления (у растений),

		физиологических, биохимических, продукционных и других процессов, зависимости всех показателей от биотических и абиотических факторов
--	--	---

Ответ: 1в 2а 3б

Вопрос 29. Выберите правильные утверждения:

А) Сгонно-нагонные явления оказывают огромное влияние на формирование гидрологических и гидробиологических условий в прибрежных зонах.

Б) При нагонном ветре глубинные слои обогащаются кислородом.

В) При сгонном ветре к поверхности из глубин поднимаются воды, обогащенные биогенными веществами, но обедненные кислородом.

Г) При сгонном ветре к поверхности из глубин поднимаются воды, обогащенные кислородом, но обедненные биогенными веществами.

Д) Зоны апвеллинга являются одними из наиболее продуктивных районов Мирового океана.

Вопрос 30. Установите последовательность расположения систем в стратиграфической колонке от самого верхнего слоя к нижнему:

1	Юрская
2	Неогеновая
3	Пермская
4	Четвертичная
5	Девонская
6	Меловая
7	Палеогеновая

Ответ: 4276135

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля по учебной практике – научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) учебным планом не предусмотрен.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по учебной практике – ознакомительной практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Преподаватель-разработчик – к.г.-м.н. Н.А. Цупикова.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен и.о. заведующего кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры.

И.о. заведующего кафедрой

О.А. Новожилов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.08.2024 г).

Председатель методической
комиссии

Е.Е. Львова