



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 дисциплины)
«ОСНОВЫ ОТРАСЛЕВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

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

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен осуществлять учет, систематизацию и контроль данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды</p>	<p>Основы природопользования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные природные ресурсы, вовлеченные в ресурсный цикл предприятия различных отраслей промышленности; - основные направления рационального использования природных ресурсов - основные направления ресурсосбережения; - малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии; - разрабатывать мероприятия по ресурсосбережению; - выполнять поиск данных о современных технологиях для производства новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов в электронных справочных системах и библиотеках. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализом ресурсосбережения в результате внедрения природоохранной техники и технологий в организации; - навыками разработки мероприятий по ресурсосбережению на предприятиях различных секторов экономики.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- задания для написания курсовой работы;

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

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 Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«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 фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить 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	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной ин-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	из имеющихся у него сведений		информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	формации, 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 ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен осуществлять учет, систематизацию и контроль данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды.

Тестовые задания закрытого типа:

1. К сточным водам относят:

1. бытовые (хозяйственно-фекальные) и производственные (промышленные)
3. собственно производственные и технологические сточные воды,
2. ливневые и сельскохозяйственные
4. атмосферные осадки

2. Развитие человеческого общества зависит от возможности биосферы:

1. человеческое общество развивается независимо от биосферы
3. деятельность человека нужно соотносить с возможностями биосферы
2. человеческое общество зависит от биосферы, но еще долго можно не обращать на это внимание

4. деятельность человека зашла настолько далеко, что биосфера обречена на разрушение в скором времени

3. Использование воды, связанное с изъятием ее из мест локализации с частичным или полным безвозвратным расходом:

1. загрязнение водоемов
2. водозабор
3. водопользование

4. водопотребление

4. К рудным полезным ископаемым относятся...

1. каменная соль, калийная соль, графит, сера, озокерит
2. нефть, природный газ, уголь, горючие сланцы, торф

3. железные, марганцевые, никелевые, урановые, титановые руды

4. минеральные воды, термальные воды, лечебные грязи

5. Соотнесите признак и характеристику замкнутой модели экономики, относящуюся к нему ...

Признак		Характеристика	
1	Субъект	А	Достижение экологического равновесия при устойчивом экономико-социальном росте благосостояния населения планеты при максимизации эффективности жизненного цикла разнообразных ресурсов, товаров и услуг
2	Целостность системы	Б	Построение новой модели потребления товаров и услуг, с позиции их необходимости и важности для потребителя
3	Основная цель	В	Активное внедрение экологизации в производственные процессы. Снижение антропогенной нагрузки на экосистемы.
4	Объекты производства	Г	Ресурсопроизводящий
5	Объем потребления	Д	Потребитель выступает как неотъемлемая часть общества и природы
6	Тип природопользования	Е	Замкнутый производственный цикл направлен на минимизацию количества производственных товаров, как правило, более высокого качества и подлежащие многократному использованию
7	Взаимоотношения общества и природы	Ж	Взаимосвязанность, триединство экономики, экологии и социума
8	Жизненный цикл товара	З	Взаимодействие финансовых, информационных, интеллектуальных, трудовых и прочих ресурсов в процессе получения и использования товаров из вторичных ресурсов переработки
9	Используемые ресурсы	И	Максимизация жизненного цикла товаров (услуг), при котором возможна его переработка и повторное использование

Ответ: 1-Д 2-Ж 3-А 4-Е 5-Б 6-Г 7-В 8-И 9-З

6. Соотнесите сектор экономики и отрасль

Отрасль		Сектор	
1	Здравоохранение	А	первичный
2	Машиностроение		
3	Добыча углеводородов		
4	Энергетика	Б	вторичный
5	Пищевая промышленность		
6	Аквакультура		
7	Цветная металлургия	В	третичный
8	Сельское хозяйство		

9	Туризм		
----------	--------	--	--

Ответ: 1-В 2-Б 3-А 4-Б 5-Б 6-А 7-Б 8-А 9-В

7. Соотнесите составные части определения «НДТ» и их значение в экономике замкнутого цикла.

1	наилучшие	А	совокупность процессов проектирования, строительства предприятия, использования технологий, вывода предприятия из эксплуатации по окончании жизненного цикла
2	доступные	Б	обеспечение защиты окружающей среды наиболее эффективным способом по сравнению с остальными
3	технологии	В	готовность разработанной технологии к внедрению, экономическая эффективность, техническая осуществимость, учет положительного опыта использования данной технологии на конкретных предприятиях

Ответ: 1-Б 2-В 3-А

Тестовые задания открытого типа:

8. Самые большие запасы воды на Земле находятся в ...

Ответ: Мировом океане

9. Приоритетное направление экономики замкнутого цикла – это

Ответ: усиленный контроль за запасами природных ресурсов

10. Методологической основой реализации экономики замкнутого цикла является ...

Ответ: парадигма индустриальной экономики

11. ... - процесс вторичной переработки, в результате которого получается более высококачественный продукт по сравнению с исходной продукцией

Ответ: апсайклинг

12. ESG-трансформация в экономике замкнутого цикла реализуется на

Ответ: микроуровне

13. – это независимая оценка компании, показывающая качество ее управления вопросами охраны окружающей среды и социальной сферы

Ответ: ESG-Рейтинг

14. На объектах категории обязательно внедрение НДТ при разработке экологической документации

Ответ: I (первой)

15. Признанием технологии наилучшей доступной занимается

Ответ: Росстандарт

16. Водопользование водных объектов, осуществляемое гражданами для удовлетворения их нужд бесплатно, называется:

Ответ: общее водопользование

17. По объему добычи угля на первом месте стоит бассейн

Ответ: канско-ачинский

18. Главная особенность минеральных ресурсов на планете

Ответ: неравномерность распределения

19. Минерально-сырьевые ресурсы классифицируются как

Ответ: исчерпаемые невозобновимые

20. Метод обеззараживания воды, который считается наиболее прогрессивным на сегодняшний день

Ответ: озонирование

21. Традиционная линейная модель экономики основана на принципе «.....,,» и выходит за пределы ограниченных мировых ресурсов и не справляется с экономическими и экологическими вызовами.

Ответ: брать, делать, уничтожать отходы

22. – это продукция, полученная из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с техническими процессами, методами и способами, предусмотренными документами о стандартизации, которую можно использовать в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности.

Ответ: вторичное сырье

23. — это совокупность последовательных технологических операций, обеспечивающих производство продукта с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии, а также сырья, материалов, воды, воздуха и других ресурсов для технологических целей.

Ответ: ресурсосберегающие технологии

24. - технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

Ответ: наилучшая доступная технология (НДТ)

25. ИТС НДТ предназначен для одной или нескольких смежных отраслей промышленности.

Ответ: отраслевой

26. Экономика с низким уровнем выбросов углерода обеспечивает экономический рост и не оказывает сильного негативного воздействия на окружающую среду. Такая экономика не уделяет **явного** внимания вопросам социального равенства и называется

Ответ: низкоуглеродной

27. — графические символы, свидетельствующие об экологической предпочтительности какой-либо продукции или услуги на основе рассмотрения ее жизненного цикла. Присваиваются только после прохождения добровольной оценки соответствия установленным критериям экологичности независимой стороной (органом по сертификации) на основе стандарта ISO 14024:2018

Ответ: экомаркировки первого типа

28. – это специальная площадка московской биржи для эмитентов, которые выпускают специализированные ценные бумаги или социальные бумаги, созданная для финансирования проектов в области экологии, защиты окружающей среды и социально-значимых проектов.

Ответ: сектор устойчивого развития

29. - показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и/или массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги

Ответ: технологические показатели

30. – это управление восприятием целевой аудитории экологической ситуации и деятельности в этом направлении определенной организации с помощью сознательного производства и интерпретации экологической информации и размещение ее в специально организованных каналах с целью формирования позитивного имиджа предприятия

Ответ: экологический пиар (экологический PR)

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

Курсовая работа выполняется студентом в шестом семестре. Она способствует закреплению теоретического материала, углублению и обобщению полученных знаний, развивает умение работать со специальной литературой, дает возможности приобрести первые навыки самостоятельной творческой работы студентов и решению поставленных производственных задач.

В курсовой работе студент должен показать хорошее знание сборников наилучше доступных технологий актуальных на момент написания работы, нормативно правовой литературы в сфере регламентации внедрения ресурсосберегающих технологий, уметь анализировать собранный материал. Курсовая работа является формой самостоятельной работы студента.

Задания для написания курсовых работ представляют имеют ситуационный характер и предлагают студентам про анализировать технологический цикл предприятия, оценить его замкнутость и степень воздействия на окружающую среду и предложить решения по внедрению ресурсосберегающих технологий и систем по обращению с отходами.

Типовая тема для написания курсовой работы звучит следующим образом «Оптимизация технологического цикла «Название предприятия» с использованием ресурсосберегающих технологий». Выбор предприятия для написания курсовой работы производится студентом совместно с руководителем. Студентам предлагают перечень предприятий партнеров или предлагается выбрать другую организацию, соответствующую требованиям.

Требования к оформлению курсовой работы представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

Выполненная курсовая работа к установленному сроку сдается на кафедру и передается на рецензирование научному руководителю. При рецензировании отмечаются достоинства работы, указываются ошибки, недостатки и рекомендуются способы их устранения.

После рецензирования руководитель определяет готовность работы к защите отметкой «допускается к защите» или «не допускается к защите».

В том случае, если выявленные ошибки и недостатки носят существенный характер, свидетельствующий о том, что основные вопросы темы не усвоены, плохо проработаны, на работе делается отметка «не допускается к защите» и работа возвращается студенту для полной или частичной переработки.

Завершающим этапом выполнения студентом курсовой работы является ее защита. Защита проводится в соответствии с утвержденным расписанием.

По результатам защиты курсовой работы (включает написание доклада и подготовку по нему презентации с последующим обсуждением и дискуссией в группе) выставляется экспертная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), в соответствии с таблицей 1.

Зачет с оценкой проставляется в зачетную книжку студента и электронную аттестационную ведомость для защиты курсовых работ. Отрицательная оценка в зачетную книжку не вносится.

Студент, не защитивший курсовую работу в установленный срок, должен подготовить и защитить курсовую работу в период ликвидации академической задолженности.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Основы отраслевого природопользования» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Преподаватель-разработчик – к.б.н. В.М. Осадчий, Е.В. Кривоускова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на кафедре водных биоресурсов и природопользования.

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