



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)  
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**  
Профиль программы  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

ИНСТИТУТ

рыболовства и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК

кафедра техносферной безопасности и природообустройства

# 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>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p> <p>ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности</p>	<p>Экологическая безопасность</p>	<p><i>Знать</i> нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях.</p> <p><i>Уметь</i>: выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования.</p> <p><i>Владеть</i>: навыками аналитической деятельности и риск-ориентированного мышления в области экологической безопасности, направленными на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности; навыками аналитической деятельности, направленной на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности; навыками разработки и организации мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды навыками выявления экологических опасностей, их описания, в т.ч. для конкретного региона; навыками использования методов и принципов оценки воздействия на окружающую природную среду.</p>

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

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	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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
<b>2 Работа с информацией</b>	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
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«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
<b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	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

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

### Тестовые задания открытого типа

1. Любой элемент окружающей среды, способный оказывать прямое или косвенное воздействие на организм хотя бы на одном из этапов его жизнедеятельности ...

**Ответ: экологический фактор**

2. Процесс оценки воздействия на окружающую среду включает ... этапа.

**Ответ: 4**

3. Метод очистки, основанный на процессе укрупнения дисперсных частиц в результате их взаимодействия и объединения в агрегаты

**Ответ: коагуляция**

4. Наука о взаимоотношениях между живыми организмами и средой обитания

**Ответ: экология**

5. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий

**Ответ: экологическая безопасность**

6. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного экологического надзора

**Ответ: Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)**

7. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398 объект по производству молочной продукции относится к ... категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

**Ответ: второй**

8. Основание для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

**Ответ: заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации**

9. Единица измерения содержания вредных веществ в воздухе

**Ответ: мг/м<sup>3</sup>**

10. Термин НМУ, при наступлении которого состояние воздушной среды способствует накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, расшифровывается как ...

**Ответ: неблагоприятные метеорологические условия**

11. Количество основных индикаторов, использующихся для оценки состояния экологической безопасности Российской Федерации

**Ответ: 18**

12. Систематизация сведений о распределении источников на территории, количестве и составе выбросов - ... выбросов

**Ответ: инвентаризация**

**Тестовые задания закрытого типа**

13. Укажите список веществ, загрязняющих атмосферный воздух, который можно отнести к многотоннажным (типичным)

1. оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота
2. ацетилен, углеводороды, оксид азота
3. диоксид серы, диоксид азота, ацетон
4. диоксид азота, оксид углерода, метилмеркаптан

14. Установление соответствия принципа и метода очистки сточных вод

Принцип		Метод	
1	механический	а	биологическое разложение
2	физико-химический	б	сжигание
3	биологический	в	нейтрализация
4	химический	г	коагуляция
5	термический	д	отстаивание

**Ответ: 1д; 2г; 3а; 4в; 5б**

15. Установление соответствия принципа и метода подготовки и переработки твердых отходов

Принцип		Метод	
1	классификация и сортировка	а	гранулирование
2	измельчение	б	гидравлическая классификация
3	окускование:	в	сепарация
4	обогащение	г	дробление

**Ответ: 1б; 2г; 3а; 4в**

16. Укажите два типа смогов

1. лондонский и каирский
2. петербургский и московский
3. австралийский и европейский
- 4. лондонский и лос-анджелесский**

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

**Тестовые задания открытого типа**

17. 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)**

18. Принципы охраны окружающей среды перечислены в Федеральном законе...

**Ответ: «Об охране окружающей среды»**

19. Количество категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

**Ответ: 4**

20. Виды негативного воздействия на окружающую среду за которые взимается плата бюджетные системы Российской Федерации

**Ответ: выбросы в атмосферный воздух, сбросы в водоем, хранение, захоронение отходов**

21. Порядок разработки, установления и пересмотра нормативов качества окружающей среды устанавливает....

**Ответ: Правительство Российской Федерации**

22. При невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов действующим стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, расположенных на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, устанавливаются ...

**Ответ: временно разрешенные выбросы, временно разрешенные сбросы**

23. Документ, в котором указаны требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду

**Ответ: Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999**

24. ....проводится в целях установления соответствия документов и (или) документации, обосновывающих планируемые хозяйственную и иную деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды

**Ответ: экологическая экспертиза**

25. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме

**Ответ: накопленный вред окружающей среде**

26. Виды ответственности, установленной за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды

**Ответ: имущественная, дисциплинарная, административная и уголовная ответственность**

27. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде осуществляется в отношении объектов накопленного вреда окружающей среде, включенных в...

**Ответ: государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде**

28. Порядок проведения экологической экспертизы устанавливается ... (нормативный документ)

**Ответ: Федеральным законом «Об экологической экспертизе»**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

29. Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности

1. экологическая экспертиза

**2. экологический аудит**

3. производственный контроль

4. оценка воздействия на окружающую среду

30. Определите несуществующий список веществ, разрушающих озоновый слой, обращение которых подлежит государственному регулированию

1. список А

2. список В

3. список С

**4. список D**

5. список E

6. список F

31. Установите соответствие понятий (ст.1 ФЗ-7) и их определений:

Определение понятия		Название понятия	
1	Временно разрешенные сбросы	а	объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ в сточных водах, разрешенные для сброса в водные объекты на период выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды или достижения технологических нормативов на период реализации программы повышения экологической эффективности
2	Требования в области охраны окружающей среды (природоохранные требования)	б	объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, разрешенные для выброса в атмосферный воздух и устанавливаемые для действующих стационарных источников в целях достижения нормативов допустимых выбросов на период выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды или достижения технологических нормативов на период реализации программы повышения экологической эффективности
3	Временно разрешенные выбросы	в	предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды, федеральными нормами и правилами в области охраны окружающей среды и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды
4	Оценка воздействия на окружающую среду	г	вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления; государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) - комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том

		числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды
--	--	---

Ответ: 1а, 2в, 3б, 4г

32. Определите объект, *не* относящийся к природно-заповедному фонду

1. государственный природный заповедник

**2. питомник для растений**

3. национальный парк

4. ботанический сад

5. природный парк

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

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Экологическая безопасность» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Безопасность технологических процессов и производств»).

Преподаватель-разработчик – Филатова И.А., доцент.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой техносферной безопасности и природообустройства.

Заведующий кафедрой



Н.Р. Ахмедова

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