



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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Н.А. Кострикова

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине
для подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ПРИРОДООХРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Группа научных специальностей.

2.10 Техносферная безопасность

Научная специальность

2.10.2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Отрасль науки: технические науки

ИНСТИТУТ

Институт рыболовства и аквакультуры

ВЫПУСКАЮЩИЕ КАФЕДРЫ

Техносферной безопасности и природопользования

РАЗРАБОТЧИК

Техносферной безопасности и природопользования

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «**Природоохранные технологии**» является формирование навыков использования теоретических основ природообустройства и рационального природопользования для создания и развития устойчивых природно-технических систем.

В результате изучения дисциплины «**Природоохранные технологии**» аспирант должен:

знать:

- экологическое законодательство Российской Федерации; нормативно-технические и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- принципы и практики применения существующих природоохранных технологий на территориях/акваториях различного уровня организации, включая трансграничные территории и объекты.

уметь:

- устанавливать причины экологических угроз и определять пути их предотвращения или минимизации последствий;
- выполнять анализ применяемых методов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- выбирать и обосновывать природоохранные технологии при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности с учетом нормативных требований воздействия на окружающую среду.

владеть:

- навыками установления причин экологических угроз и определения путей их предотвращения или минимизации последствий;
- навыками выполнения анализа применяемых методов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований в области управления состоянием окружающей среды.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

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

2.2 К оценочным средствам текущего контроля относятся контрольные вопросы по темам для опроса.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине относятся вопросы к зачету.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Список контрольных вопросов по темам:

1. Основные принципы государственной экологической политики в Российской Федерации.
2. Структура природоохранного законодательства: конституционные, федеральные и региональные нормы.
3. Органы государственного управления в сфере охраны окружающей среды и их полномочия.
4. Методы государственного управления природоохранной деятельностью: административные, экономические, информационные.
5. Роль государства в предотвращении и ликвидации экологических кризисов.
6. Классификация источников загрязнения окружающей среды по отраслям хозяйственной деятельности.
7. Основные виды загрязнения: химическое, физическое, биологическое, радиационное.
8. Антропогенные источники загрязнения атмосферы и их вклад в формирование парникового эффекта.
9. Понятие глобального загрязнения и его основные проявления (озоновая дыра, кислотные дожди, микропластик).
10. Механизмы трансграничного переноса загрязняющих веществ и международные меры по его регулированию.

11. Понятие и критерии наилучших доступных технологий (НДТ) в сфере охраны окружающей среды.

12. Основные методы и технологии очистки отходящих газов от пыли, серы и азота.

13. Современные технологии биологической очистки сточных вод.

14. Меры по предотвращению деградации почв и технологии рекультивации нарушенных земель.

15. Направления обезвреживания и переработки отходов: рециклинг, термическая обработка, захоронение.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Вопросы к зачету:

1. Принципы государственной экологической политики в РФ.

2. Цели и задачи природоохранного законодательства.

3. Структура экологического законодательства: федеральные законы, нормативные акты, подзаконные акты.

4. Основные направления государственного управления в сфере охраны окружающей среды.

5. Функции Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).

6. Методы государственного регулирования природопользования: административные и экономические.

7. Экологическое нормирование.

8. Роль государства в предотвращении экологических кризисов.

9. Источники загрязнения биосферы: природные и антропогенные.

10. Виды загрязнения окружающей среды.

11. Основные отрасли, являющиеся источниками выбросов в атмосферу.

12. Источники загрязнения водных объектов: промышленные, коммунальные, сельскохозяйственные.

13. Глобальное загрязнение: парниковый эффект, кислотные дожди, разрушение озонового слоя.

14. Трансграничный перенос загрязняющих веществ и международное сотрудничество.

15. Наилучшие доступные технологии (НДТ): понятие и критерии.

16. Методы очистки отходящих газов.

17. Технологии биологической очистки сточных вод.

18. Причины деградации почв и меры по её предотвращению.

19. Этапы и методы рекультивации нарушенных земель.

20. Направления обезвреживания и переработки отходов.

4.2 Критерии оценивания

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. К зачету допускаются аспиранты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля, выполнившие практические работы.

Оценка знаний, умений и навыков аспиранта на зачете осуществляется в виде недифференцированной оценки "зачтено"/ "не зачтено" по следующим критериям:

«зачтено»- содержание ответа в полном объеме соответствует знаниям, умениям и навыкам, требуемым для освоения дисциплины.

«не зачтено» - содержание ответа частично соответствует знаниям, умениям и навыкам, требуемым для освоения той или иной темы дисциплины, ответ содержит существенную фактическую ошибку.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине **«Природоохранные технологии»** представляет собой образовательный компонент программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» по научной специальности **2.10.2 «Экологическая безопасность»**.

Автор – канд. биол. наук, доцент, заведующий кафедрой техносферной безопасности и природообустройства Ахмедова Н.Р.

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства, протокол № 7 от 24.04.2024 г.).

Фонд оценочных средств рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.04.2024г.)

Председатель учебно-методической
комиссии института



Е.Е. Львова

Согласовано:

Начальник УПК ВНК

Н.Ю. Ключко