



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа дисциплины
ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ
основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль программы
«КЛИМАТИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры
Водных биоресурсов и аквакультуры
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Экологически безопасное управление отходами» является получение системных и актуальных знаний о формировании системы управления с отходами производства и потребления на предприятиях у будущих специалистов в профессиональной сфере деятельности.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

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

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-2: Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организациях.</p>	<p>Экологически безопасное управление отходами</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние проблемы накопления и утилизации отходов как в глобальном, так и в национальном масштабе; - нормативно-правовую базу и основные положения создания эффективной системы управления с отходами; - политические, социально-экономические и жилищно-коммунальные предпосылки создания систем управления с отходами; - опыт развитых стран, регионов России и известных промышленных компаний в сфере формирования эффективных систем обращения с отходами. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в практической деятельности нормы и требования российского и международного экологического законодательства в области безопасного управления с отходами; - разрабатывать необходимую проектную и разрешительную документацию по вопросам управления с отходами; - вести текущую отчетность и формировать ежегодные формы отчетности по управлению отходами. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - информационными системами по законодательству с целью поиска необходимых нормативно-правовых документов; - навыками поиска и анализа технологий по безопасному управлению с отходами.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина "Экологически безопасное управление отходами" относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), т.е. 144 академических часов (108 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Экологически безопасное управление отходами	3	КР, Э	4	144	32	-	32	6	4,25	35	34,75
Итого по дисциплине:			4	144	32	-	32	6	4,25	35	34,75

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб. - лабораторные занятия; Пр. – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР(КП), практику; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии	
						Лек	Лаб	Пр	РЭ			
Экологически безопасное управление отходами	2	Летняя	КР, Э	4	144	6	-	8	7	114	9	
Итого по дисциплине:					4	144	6	-	8	7	114	9

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

Таблица 4– Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
Экологически безопасное управление отходами			
КР	2	3/4	36

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
<p>Экологически безопасное управление отходами</p>	<p>1. Жигарев, Д. В. Безопасное обращение при работе с опасными отходами: учебное пособие / Д. В. Жигарев. — Чита: ЗабГУ, 2020. — 136 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271418 (дата обращения: 10.02.2022). — ISBN 978-5-9293-27001. — Текст: электронный.</p> <p>2. Сытник, Н. А. Управление обращением с отходами: учебник / Н. А. Сытник. — Керчь: КГМТУ, 2022. — 132 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261632 (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>3. Петрова, Н. В. Нормативно-правовые требования в области обращения с отходами производства и потребления: учебное пособие / Н. В. Петрова, М. В. Леган. — Новосибирск: НГТУ, 2021. — 75 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/306440 (дата обращения: 10.02.2022). — ISBN 978-5-7782-4529-7. — Текст : электронный.</p>	<p>1. Управление отходами: учебное пособие / А. Ф. Шиманский, Е. В. Зелинская, О. В. Мишинкина [и др.]. — Красноярск: СФУ, 2020. — 192 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181581 (дата обращения: 10.02.2022). — ISBN 978-5-7638-4237-1. — Текст: электронный.</p> <p>2. Осипова, Н. А. Обращение с отходами: экологические и технологические аспекты: учебное пособие / Н. А. Осипова. — Томск: ТПУ, 2021. — 136 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/246212 (дата обращения: 10.02.2022). — Текст: электронный.</p> <p>3. Управление техногенными отходами: учебное пособие / В. Н. Коротаев, Н. Н. Слюсарь, Я. А. Жилинская [и др.]. — Пермь: ПНИПУ, 2016. — 390 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161217 (дата обращения: 10.02.2022). — ISBN 978-5-398-01541-6. — Текст: электронный.</p> <p>4. Финоченко, В. А. Инженерная экология: учебное пособие / В. А. Финоченко, Г. Н. Соколова, Т. А. Финоченко; под редакцией В. А. Финоченко. — Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. — 164 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL:</p>

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
		<p>https://e.lanbook.com/book/134041 (дата обращения: 10.02.2022). — ISBN 978-5-88814-855-6. — Текст: электронный.</p> <p>5. Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности: учебное пособие: в 2 частях / А. Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – Часть 2. Переработка и утилизация промышленных отходов. – 381 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493898 (дата обращения: 10.02.2022). – ISBN 978-5-9729-0234-7 (Ч. 2). – ISBN 978-5-9729-0243-9. – Текст: электронный.</p>

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Экологически безопасное управление отходами	<p>1. Журнал «Экологический мониторинг и моделирование экосистем», ISSN 2782-3237</p> <p>2. Журнал «Системы контроля окружающей среды», ISSN: 2220-5861</p> <p>3. Журнал «Теоретическая и прикладная экология», ISSN</p>	<p>Думбаускене, А. В. Природоохранная деятельность по обращению с отходами производства и потребления: учебно-методическое пособие / А. В. Думбаускене. — Тольятти: ТГУ, 2021. — 210 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172628 (дата обращения: 10.02.2022). — ISBN 978-5-8259-1539-5. — Текст: электронный.</p>

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации // URL: <http://www.mnr.gov.ru>

Научно-образовательный портал «Экология» // URL: <http://www.ecology.ru>

Российская экологическая инспекция // URL: <https://ecoinspection.onf.ru>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» // URL: <https://www.consultant.ru>

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды // URL: <https://www.meteorf.gov.ru>

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования // URL: <http://www.rpn.gov.ru>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Экологически безопасное управление отходами» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль программы «Климатическая и экологическая безопасность».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол №7 от 11.03.2025 г.).

И.о заведующего кафедрой



Ю. К. Алдушина

Директор института



О.А. Новожилов