



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А. И. Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

15.02.12 – Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

МО–15 02 12-ЕН.03.РП

РАЗРАБОТЧИК	Самарина О.В.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022
ОБНОВЛЕНО	2025

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.2/ 13

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ	13

МО – 15.02.12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.3/ 13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «Экологические основы природопользования».

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью естественно-научного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности. 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работах; организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении технического обслуживания и ремонта промыш-	принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
ОК 04		особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
ОК 05		
ОК 07		
ПК 1.4		
ПК 2.5		
ПК 3.4	соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работах; организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении технического обслуживания и ремонта промыш-	об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; понятие и принципы монито-

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.4/ 13

	ленного оборудования; организовывать выполнение производственных заданий подчи- ненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	ринга окружающей среды; правовые и социальные во- просы природопользования и эколо- гической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал России; охраняемые природные территории
--	---	--

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенции:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.4 организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работах;

ПК 2.5 организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при осуществлении технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования;

ПК 3.4 организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
-----	-------------------------------------

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.5/ 13

ЛР 3.	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.6/ 13

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
Объем образовательной программы (всего)	32
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе	32
<i>уроки</i>	32
<i>практические занятия</i>	-
<i>лабораторные работы</i>	-
<i>консультации</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, 4 семестр</i>	

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.7/ 13

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сказная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды личностных результатов, формируемые Коды личностных результатов, формирующую которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час				Самостоятельная работа								
			в т. ч. по видам занятий				консультации	Промежуточная							
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа									
	4 семестр	32	32												
	Раздел 1 Теоретическая экология	6	6												
	Тема 1.1 Общая экология	6	6												
1	Введение. Значение экологических знаний. Специфика, цель и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Взаимосвязи с другими учебными дисциплинами. Принципы взаимодействия организмов и среды обитания. Взаимосвязь организмов и среды обитания	2/2	2/2						Схема - структура экологических знаний	[2, с.7]			Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01	ЛР 3,10,14	
2	Виды и классификация природных ресурсов. Особенности взаимодействия общества и природы. Общие и специфические черты. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	2/4	2/4						Схема – общество - ОПС	[2, с.53]			Зо.05.01 Уо.07.02 Зо.07.02	ЛР 3,10,14	
3	Природно-ресурсный потенциал Российской Федерации. Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Принципы рационального природополь-	2/6	2/6							[2, с.56]		Д		ЛР 3,10,14	

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ		С.8/ 13

	зования.														
	Раздел 2. Промышленная экология	16	16												
	Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду.	4	4								2			Уо.02.02 Зо.02.02 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.07.02 Зо.07.02	
4	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	2/8	2/8						Схема - классификация природных ресурсов	[2, с.60]				ЛР 3,10,14	
5	Классификация загрязнителей. Основные источники загрязнения. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования	2/10	2/10							[1, с.60]				ЛР 3,10,14	
	Тема 2.2. Охрана воздушной среды	4	4												
6	Антропогенное воздействие на атмосферу. Методы по снижению загрязнения. Охрана и мониторинг атмосферы.	2/12	2/12							Повторить по конспекту лекций		ЭБ		ЛР 3,10,14	
7	Сохранение и восстановление природной среды	2/14	2/14							[1, с.171]				ЛР 3,10,14	
	Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	4	4								2				
8	Антропогенное воздействие на гидросферу. Загрязнение Мирового океана. Методы по снижению загрязнения. Охрана и мониторинг.	2/16	2/16						Таблица - возможности формы загрязнения	[2, с.60]				ЛР 3,10,14	
9	Методы очистки промышленных сточных вод. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков	2/18	2/18							Повторить по конспекту лекций				ЛР 3,10,14	
	Тема 2.4.Твердые отходы	2	2												
10	Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2/20	2/20							Повторить по конспекту лекций				ЛР 3,10,14	
	Тема 2.5. Экологический менеджмент	2	2												
11	Снижение загрязнения окружающей среды и ресурсосбережение	2/22	2/22							[1, с.170]				ЛР 3,10,14	
	Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	6	6												
	Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	2	2											Уо.02.03 Зо.02.03 Уо.03.01	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ		С.9/ 13

12	Организация государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды	2/24	2/24							[1, с.241]			Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.07.01 Зо.07.01	ЛР 3,10,14
	Тема 3.2. Экологическая стандартизация	4	4						8					
13	Государственный мониторинг окружающей среды	2/26	2/26							[1, с.89]				ЛР 3,10,14
14	Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация.	2/28	2/28							[1, с.288]				ЛР 3,10,14
	Раздел 4. Международное сотрудничество	2	2											
	Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	2	2						4		2		Уо.02.01 Зо.02.01 Уо.03.02 Зо.03.02	
15	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения..	2/30	2/30							[1, с.259]			Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.07.01 Зо.07.01	ЛР 3,10,14
16	Ответственность судовладельцев и должностных лиц на нарушение правил по предотвращению загрязнений с судов. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью 1992 г. Итоговое занятие	2/32	2/32							Повторить по конспекту лекций				ЛР 3,10,14
	Всего по дисциплине	32	32						32					

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.10/ 13

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	№6112 кабинет Экологических основ природопользования
- мастерских	-
- лабораторий	-
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий, методической литературы
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: ноутбук. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17ЕО-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г.</i>

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования (СПО)- Москва; КноРус, 2022-391 с.-СПО 2. Саенко О.Е., Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. М.: КноРус, 2022
Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения самостоятельных работ	3. Трушина, Т. П. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / Т. П. Трушина, О. Е. Саенко. - М. : КНОРУС, 2021. 4. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. И. Б. Яцков. - Санкт-Петербург : Лань, 2021
Электронные образовательные ресурсы	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине «Экологические основы природопользования» по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.11/ 13

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практической подготовкой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. (В соответствии с ФГОС СПО и ПОПО)

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.12/ 13

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
взаимосвязи организмов и среды обитания; принципы рационального природопользования; методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу условия устойчивого состояния экосистем; организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	определение принципов взаимодействия организмов и среды их обитания; определение особенностей взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; обоснование принципов и методов рационального природопользования; обоснование методов экологического регулирования; обоснование принципов размещения производств различного типа; определение понятия и принципов мониторинга окружающей среды; обоснование правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности; формулирование принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; определение природоресурсного потенциала Российской Федерации; определение понятия: охраняемые природные территории.	Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы; Зачет.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно реализовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	демонстрация умения использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания; демонстрация соблюдения в профессиональной деятельности регламентов экологической безопасности;	Оценка контрольной работы. Зачет

МО – 15 02 12-ЕН.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	С.13/ 13

5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» представляет собой компонент образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета колледжа (протокол № 9 от 18.05.2022 г.).

Председатель методической комиссии _____ /С.А. Ревин/.