

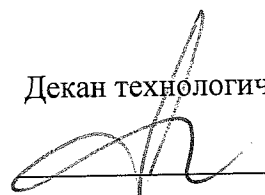
«ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета



Л.М. Хорошман

« 21 » 12 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ТЕРРИТОРИЙ**»

для направления **20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Профиль: Экологическая безопасность

Петропавловск-Камчатский
2022

Рабочая программа по дисциплине «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ЗОС, к.с/х.н.




Г.А. Лазарев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита окружающей среды и водопользование», протокол № 05 от «21» декабря 2022 г.

Заведующий кафедрой «Защита окружающей среды и водопользование» к.г.н., доц.

«21» декабря 2022 г.



Л.М. Хорошман

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Основная цель дисциплины «Экологическая инфраструктура территорий» - научить студентов теоретическим основам обеспечения и восстановления устойчивой экологической инфраструктуры, и одновременно дать комплекс практических знаний в области ее создания и поддержания, чтобы сформировать здоровую среду обитания и достичь экологического равновесия.

Курс дает комплексное представление об экологической инфраструктуре, (комплексе сооружений и систем, а также природных ресурсов, обеспечивающих поддержание среды жизни человека на всех уровнях - от целой страны до городов и отдельных зданий и инженерных сооружений), которая является базисом природообустройства территорий.

В курсе объединены теоретические и практические аспекты глобальных и локальных проблем поддержания здоровой среды жизни в городах. Описана актуальность создания экологической инфраструктуры в масштабе отдельных городов, стран и на планете в целом. Рассмотрена идеология создания экологической инфраструктуры - экологически поддерживающее развитие, экологические постулаты и мягкое управление при освоении природы. Анализируются вопросы экологической философии и этики, экологизации потребностей, экологических прав и обязанностей жителей. Дано содержание экологической инфраструктуры от уровня стран до городов и отдельных зданий и инженерных сооружений: экологическое равновесие освоенных и естественных территорий, экологический каркас территории, экологические коридоры, природные охраняемые территории.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Таблица – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 _{УК-1} Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Знать: – Принципы сбора, отбора и обобщения информации	3 (УК-1)1
		ИД-2 _{УК-1} Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Уметь: – Соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	У (УК-1)1
		ИД-3 _{УК-1} Имеет практический опыт	Владеть: – Практическим опытом	В (УК-8)1

		работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов.
--	--	---	---

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологическая инфраструктура территорий», является дисциплиной обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

4 Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1.	216	20	10	10	-	187	Контрольная работа, опрос	
Тема 1. Введение. Виды экологической инфраструктуры	54	5	2,5	2,5	-	46	Опрос	
Тема 2. Экологическая реконструкция городов и реставрация загрязненных ландшафтов	54	5	2,5	2,5	-	46	Опрос	
Тема 3. Экологическая инфраструктура страны	54	5	2,5	2,5	-	46	Опрос	
Тема 4. Контроль и управление качеством среды жизни	54	5	2,5	2,5	-	49	Опрос	
Экзамен								9
Всего	216	20	10	10		187		9

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1.

Лекция 1.1. Введение. Виды экологической инфраструктуры

Рассматриваемые вопросы: Предмет, содержание и задачи дисциплины «Экологическая инфраструктура территорий». Краткая история дисциплины. Понятие экологической инфраструктуры. Сущность экологической инфраструктуры. Глобальные и локальные проблемы поддержания среды жизни человека. Идеология создания экологической инфраструктуры

Практическая работа 1.1. Введение. Виды экологической инфраструктуры
Глобальные и локальные проблемы поддержания среды жизни человека. Идеология создания экологической инфраструктуры (Работа в малых группах).

Лекция 1.2. Экологическая реконструкция городов и реставрация загрязненных ландшафтов

Рассматриваемые вопросы: Сущность и уровни экореконструкции и реставрации. Экологичная реставрация нарушенных ландшафтов. Экологизация производственных объектов. Экологичная реконструкция жилых зданий и учебных заведений. Экологизация инженерных сооружений. Экологизация социально-психологической среды. Архитектурно-ландшафтная среда, этническая среда. Экологизация социально-экономической среды. Потребности жителя города. Природные и культурные ландшафты города. Экологический каркас города. Зеленые коридоры. Качество среды жизни в городах. Гармония и красота города. Метаинфраструктура (природные ресурсы). Невозобновимые и возобновимые природные ресурсы. Экологичные строительные материалы. Сохранение почвенно-растительного слоя. Экологичные здания и инженерные сооружения с высоким качеством среды жизни. Энергосберегающие, энергоактивные, «интеллектуальные» здания.

Практическая работа 1.2. Экологическая реконструкция городов и реставрация загрязненных ландшафтов.

Экологизация производственных объектов. Экологизация инженерных сооружений. Архитектурно-ландшафтная среда, этническая среда. Экологический каркас города. Зеленые коридоры. Метаинфраструктура (природные ресурсы). Сохранение почвенно-растительного слоя. Энергосберегающие, энергоактивные, «интеллектуальные» здания.

Лекция 1.3. Экологическая инфраструктура страны

Рассматриваемые вопросы: Экологическое равновесие освоенных территорий. Экологическое зонирование. Охрана природы. Совокупность природных охраняемых территорий. Экологический каркас страны. Экологические коридоры. Технологические системы экологической инфраструктуры. Экологическая безопасность и экологическая инфраструктура.

Практическая работа 1.3. Экологическая инфраструктура страны

Экологическая безопасность и экологическая инфраструктура. Экологическое зонирование. Технологические системы экологической инфраструктуры.

Лекция 1.4. Контроль и управление качеством среды жизни

Рассматриваемые вопросы: Применение геоинформационных систем при планировании экологической инфраструктуры

Практическая работа 1.4. Контроль и управление качеством среды жизни

Оценка состояния среды жизни. Индикаторы состояния среды жизни в городах. Экологическая экспертиза проектов. Санитарно-экологическая паспортизация.

СРС

Перечень тем заданий для самостоятельной работы

1. Экологический каркас города.
2. Зеленые коридоры.
3. Восприятие городской среды (сенсорная экология).
4. Экологичные и «умные» здания.

5. Фитомелиорация и пермакультура в городах.
6. Экологичная реставрация ландшафтов при природоохранном обустройстве территорий и экологичная реконструкция зданий.
7. Экологический каркас территории.
8. Экологичная сфера обслуживания.
9. Экологичные строительные материалы.
10. Энергосберегающие и энергоактивные здания.
11. Система сокращения, хранения и переработки отходов.
12. Эколога-экономический мониторинг.
13. Экологическая экспертиза проектов при природоохранном обустройстве территорий.

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих заданий, кейс-стади, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- выполнение контрольной работы, если предусмотрена учебным планом дисциплины;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (экзамен).

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на проработку рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций.

6.2 Перечень вопросов (заданий) к промежуточной аттестации

- 1 Предмет, содержание и задачи дисциплины «Экологическая инфраструктура».
2. Краткая история дисциплины.
3. Понятие экологической инфраструктуры.
4. Сущность экологической инфраструктуры.
5. Глобальные и локальные проблемы поддержания среды жизни человека.
6. Идеология создания экологической инфраструктуры
7. Сущность и уровни экореконструкции и реставрации.
8. Архитектурно-ландшафтная среда, этническая среда.
9. Потребности жителя города.
10. Экологическое равновесие освоенных территорий.
11. Экологическое зонирование.
12. Экологический каркас страны.
13. Экологические коридоры.
14. Технологические системы экологической инфраструктуры.
15. Экологическая безопасность и экологическая инфраструктура.
16. Природные и культурные ландшафты города.
17. Экологичная реставрация нарушенных ландшафтов.
18. Экологизация производственных объектов.
19. Экологичная реконструкция жилых зданий и учебных заведений.
20. Экологизация инженерных сооружений.
21. Экологизация социально-психологической среды.
22. Экологизация социально-экономической среды.

7 Рекомендуемая литература

7.1 Основная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Экологический каркас территории : учеб.пособие / Л.И. Егоренков. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 73 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. ЭБС «Znanium»: Экология: учебник / Валова (Копылова) В.Д., Зверев О.М., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 376 с.
3. ЭБС «Znanium»: Ясовеев, М. Г. Экология урбанизированных территорий: учеб.пособие / Ясовеев М.Г., Стреха Н.Л., Пацыкайлик Д.А.; под ред. Ясовеева М.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 293 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат).

7.2 Дополнительная литература:

1. ЭБС «Лань»: Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с.
2. ЭБС «Лань»: Кругляк, В.В. Урбоэкология и мониторинг среды Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кругляк, Н.П. Карташова. — Электрон.дан. — Воронеж : ВГЛУ, 2010. — 92 с.
3. ЭБС «Znanium»: Экология техносферы: практикум / С.А. Медведева, С.С. Тимофеева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 200 с. - (Высшее образование).
4. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Экологическая инфраструктура [электронный полный текст] : учеб.пособие [для магистров] / сост.: И. О. Лысенко, С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, Ю. А. Мандра, Н. Н. Васильева, Т. А. Кознеделева; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 780 КБ.

5. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Экология городской среды [электронный полный текст] : учеб.- метод. пособие / Е. Е. Степаненко, Ю. А. Мандра, Т. А. Кознеделева, Р. С. Еременко ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2015. - 431 КБ.
6. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Оценка экологического состояния окружающей среды городских территорий методами биоиндикации и биотестирования [электронный полный текст] : моногр. / Ю. А. Мандра, Е. Е. Степаненко С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская, О. Ю. Гудиев, В. Ю. Закрасная ; СтГАУ. - Ставрополь : Секвойя, 2018. - 4,88 МБ
7. Калыгин, В. Г. Экологическая безопасность в техносфере. Термины и определения : справочник. - М. : КолосС; Химия, 2008. - 368 с. - (Справочное пособие).
8. Смоляр, И. М. Экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Архитектура" / И. М. Смоляр, Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. - М. : Академия, 2010. - 160 с.
9. Тетиор, А. Н. Архитектурно-строительная экология : учеб. пособие для студентов по направлению 270100 "Стр-во". - М. : Академия, 2008. - 368 с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В рамках освоения учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебных занятий:

- лекционного типа;
- практического типа;
- групповых консультаций;
- индивидуальных консультаций;
- самостоятельной работы,

а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными для каждой темы дисциплины.

Учебные занятия практического типа включают в себя следующие этапы: изучение теоретической части работы; выполнение необходимых расчетов.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций студенты имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для определения темы и проблемы исследования, выполнения мини-проектов по дисциплине, обсуждения научных текстов и текстов студентов, решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям семинарского типа, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств

для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы и др.

10 Курсовой проект (работа)

Курсовая работа не предусмотрена.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс».

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы на кафедре «Защита окружающей среды и водопользование» имеется учебная аудитория № 6-512 с комплектом учебной мебели, доской аудиторной, мультимедийным оборудованием (ноутбук, проектор).

Дополнения и изменения в рабочей программе за
_____ / _____ учебный год

В рабочую программу по дисциплине « _____ »
для студентов направления подготовки _____

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Защита окружающей среды и водопользование»

« ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____