


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

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ
руководитель НОЦ ЭП
 /Климова А.В./
«31» 09 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ПРИРОДНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ»**

направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
(уровень магистратуры)

профиль:
«Природопользование»

Рабочая программа по дисциплине «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ЭП, к.б.н.  Авдощенко В.Г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ЭП
«31» 01 2024 г., протокол № 9/1

И.о.заведующего кафедрой

«31» 01 2024 г.,  Авдощенко В.Г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование»: формирование у студентов системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлений о единстве ландшафтной и производственной сферы Земли и слагающих ее природных и природно-территориальных хозяйственных систем, утверждение высокой ответственности людей за судьбы очеловеченной природы и жизни на Земле в целом.

Задачи дисциплины:

- познакомить с классификацией, функционированием и управлением природно-территориальных хозяйственных систем;
- определить геоэкологические проблемы природно-территориальных хозяйственных систем, возникающие при их использовании;
- дать представление о моделировании природно-территориальных хозяйственных систем и возможностях их использования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальной и профессиональной компетенции:

- способен организовать мониторинг, измерения, анализ и оценку экологических результатов хозяйственной деятельности (ПК-1).

Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-1	Способен организовать мониторинг, измерения, анализ и оценку экологических результатов хозяйственной деятельности	ИД-1 _{ПК-1} : Знает методы оценки экологической эффективности.	Знать: – направленность процессов и явлений в природно-территориальных хозяйственных системах на основе взаимосвязи и взаимообусловленности природных и антропогенных факторов и компонентов; – причины и общие закономерности физико-географической дифференциации природно-территориальных хозяйственных систем; – глобальные и локальные причины разнообразия природно-территориальных хозяйственных систем; – экологические последствия влияния на окружающую среду деятельности природно-территориальных хозяйственных систем.	З(ПК-1)1
		ИД-2 _{ПК-1} : Умеет оценивать экологическую эффективность.		З(ПК-1)2
		ИД-3 _{ПК-1} : Умеет выявлять влияние качества среды на здоровье населения.		З(ПК-1)3
				З(ПК-1)4
			Уметь: – организовывать работы по оптимизации деятельности	У(ПК-1)1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			<p>природно-территориальных хозяйственных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять природно-территориальными хозяйственными системами; – использовать эколого-технологические и экономические механизмы для минимизации воздействия на окружающую среду природно-территориальных хозяйственных систем; – анализировать структуру, функционирование, динамику, эволюцию природно-территориальных хозяйственных систем для внедрения рационального природопользования, экологической характеристики территорий, отдельных их компонентов (почв, пород, биоты, вод, рельефа, климата). 	<p>У(ПК-1)2</p> <p>У(ПК-1)3</p> <p>У(ПК-1)4</p>
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техникой получения современной информации по вопросам развития и использования природно-территориальных хозяйственных систем; – навыками применения методов моделирования для прогноза развития природно-территориальных хозяйственных систем и их влияния на окружающую среду; – навыками применения методов анализа состояния природно-территориальных хозяйственных систем. 	<p>В(ПК-1)1</p> <p>В(ПК-1)2</p> <p>В(ПК-1)3</p>

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

В структуре образовательной программы учебная дисциплина «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» является факультативной дисциплиной.

Дисциплина «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» связана со следующими дисциплинами, которые изучались при обучении в бакалавриате:

Ландшафтоведение – изучение природно-территориальных комплексов: их структуры, функционирования, динамики и эволюции; изучение природных и природно-антропогенных ландшафтов, основ прикладного ландшафтоведения.

Геоэкология – представление о взаимодействии геосфер и общества, основные взаимосвязанные факторы и процессы, протекающие в геосферах Земли, изменения геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающие геоэкологические проблемы,

воздействие различных видов интегральных геосистем на природную среду, мероприятия и рекомендации по оптимизации природно-технических геосистем;

Экологический мониторинг – комплексная система наблюдений за экологическим состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;

Основы природопользования – использование природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества, принципы рационального использования природных ресурсов;

Охрана окружающей среды – система международных, государственных и общественных мероприятий, направленных на рациональное использование, воспроизводство и охрана природных ресурсов и улучшение состояния природной среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидация ее последствий;

Экономика природопользования – экономические механизмы рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Изучение дисциплины «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» также базируется на знаниях дисциплин, изучаемых при обучении в магистратуре, таких как: «Глобальные и региональные системы природопользования», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Традиционное природопользование России», «Механизмы управления охраной окружающей среды».

При изучении дисциплины «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» создается научная база для понимания и усвоения таких последующих дисциплин, как: «Устойчивое развитие», «Экологическая регламентация природопользования», «Оценка состояния и устойчивости экосистем». Знания по дисциплине «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» также необходимы для прохождения учебной и производственной практики, для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины

Очная 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	практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Характеристика и организация природно-территориальных хозяйственных систем	36	12	6	6	–	24	Контроль ная работа	
Тема 1: Антропогенизация природных систем. Понятие и основные характеристики ПТХС	12	4	2	2	–	8	Опрос, практические задания	
Тема 2: Классификации и структура ПТХС	12	4	2	2	–	8	Опрос, практические задания	
Тема 3: Пространственно временная	12	4	2	2	–	8	Опрос, практические	

организация ПТХС							кие задания	
Раздел 2. Оценка и использование природно-территориальных хозяйственных систем, оптимизация хозяйственной деятельности	36	12	6	6	-	24	Контрольная работа	
Тема 4: Ландшафтно-экологическое планирование и обоснование хозяйственных проектов и рационального природопользования	12	4	2	2	-	8	Опрос, практические задания	
Тема 5: Производственная оценка ПТХС	12	4	2	2	-	8	Опрос, практические задания	
Тема 6: Моделирование ПТХС	12	4	2	2	-	8	Опрос, практические задания	
Зачет								+
Всего	72	24	12	12	-	48		

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	практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Характеристика и организация природно-территориальных хозяйственных систем	34	2	1	1	-	32	Контрольная работа	
Тема 1: Антропогенезация природных систем. Понятие и основные характеристики ПТХС	12	1	1	-	-	11	Опрос, практические задания	
Тема 2: Классификации и структура ПТХС	11	-	-	-	-	11	Опрос, практические задания	
Тема 3: Пространственно временная организация ПТХС	11	1	-	1	-	10	Опрос, практические задания	
Раздел 2. Оценка и использование природно-территориальных хозяйственных систем, оптимизация хозяйственной деятельности	34	2	1	1	-	32	Контрольная работа	
Тема 4: Ландшафтно-экологическое планирование и обоснование хозяйственных проектов и	11	1	1	-	-	10	Опрос, практические	

рационального природопользования							задания	
Тема 5: Производственная оценка ПТХС	11	-	-	-	-	11	Опрос, практические задания	
Тема 6: Моделирование ПТХС	12	1	-	1	-	11	Опрос, практические задания	
Зачет								4
Всего	72	4	2	2	-	64		

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Характеристика и организация природно-территориальных хозяйственных систем

Тема 1: Антропогенизация природных систем. Понятие и основные характеристики ПТХС

Лекция

Важнейшие эволюции человечества и земной природы. Взаимоотношения людей и природной среды в условиях присваивающего и производящего типов хозяйства. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации. Историзм природно-антропогенных ландшафтов. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы. Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно-антропогенные ландшафты. Понятие и характеристика ПТХС.

Основные понятия темы: антропогенизация природных систем, природно-антропогенные ландшафты, обратимые антропогенные изменения, необратимые антропогенные изменения, природно-территориальные хозяйственные системы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Охарактеризуйте взаимоотношения людей и природной среды в условиях присваивающего и производящего типов хозяйства.
2. Каковы обратимые антропогенные изменения природы?
3. Когда возникают необратимые антропогенные изменения природы?
4. Дайте определение понятию «природно-территориальная система».
5. Каковы особенности функционирования ПТХС?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Основные направления антропогенизации ландшафтной оболочки.
2. Формирование концепции ПТХС.
3. Понятия ПТХС.
4. Свойства ПТХС.
5. Особенности функционирования ПТХС.

Выполнение практических заданий:

Анализ функционирования промышленных, лесохозяйственных, рекреационных, городских ПТХС, характеристика их свойств.

Литература: [1], [2], [3]

Тема 2: Классификации и структура ПТХС

Лекция

Классификация ПТХС по видам деятельности. Классификация ПТХС по деградации природных систем. Классификация ПТХС по функциям. Структура ПТХС. Характеристика подсистем ПТХС.

Основные понятия темы: классификация ПТХС, структура ПТХС, подсистема хозяйства, подсистема населения, подсистема управления, природная подсистема.

Вопросы для самоконтроля:

1. Охарактеризуйте классификацию ПТХС по видам деятельности.
2. Какова классификация ПТХС по деградации природных систем?
3. Как классифицируются ПТХС по функциям?
4. Какова структура ПТХС?
5. Охарактеризуйте составляющие ПТХС подсистемы.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация ПТХС по видам деятельности.
2. Классификация ПТХС по деградации природных систем.
3. Классификация ПТХС по функциям.
4. Подсистема хозяйства.
5. Подсистема населения.
6. Подсистема управления.
7. Природная подсистема.

Выполнение практических заданий:

Выделить и охарактеризовать подсистемы в промышленных, лесохозяйственных, рекреационных, городских ПТХС, составить схемы взаимодействия этих подсистем между собой.

Литература: [1], [2], [3], [4]

Тема 3: Пространственно временная организация ПТХС

Лекция

Пространственная организация ПТХС. Временная организация ПТХС. Пространственно-временная организация ПТХС. Динамика ПТХС. Устойчивость ПТХС.

Основные понятия темы: пространственная организация ПТХС, временная организация ПТХС, пространственно-временная организация ПТХС, динамика ПТХС, устойчивость ПТХС.

Вопросы для самоконтроля:

1. Охарактеризуйте пространственную организацию ПТХС.
2. В чем заключается временная организация ПТХС?
3. Что представляет собой пространственно-временная организация ПТХС?
4. Какие изменения могут наблюдать в ПТХС со временем?
5. От чего зависит устойчивость ПТХС?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Организация ПТХС в пространстве.
2. Организация ПТХС во времени.
3. Пространственно-временная организация ПТХС.
4. Изменения в ПТХС со временем.
5. Факторы, определяющие устойчивость ПТХС.

Выполнение практических заданий:

Анализ пространственно-временной организации промышленных, лесохозяйственных, рекреационных, городских ПТХС, динамики их изменений, определение факторов их устойчивости и прогноз их дальнейшего существования..

Литература: [1], [3], [4]

Раздел 2. Оценка и использование природно-территориальных хозяйственных систем, оптимизация хозяйственной деятельности

Тема 4: Ландшафтно-экологическое планирование и обоснование хозяйственных проектов и рационального природопользования

Лекция

Концептуальные и законодательные основы направления ландшафтного планирования. Представление о нормативно-технической базе ПТХС. Методологические основы и уровни ПТХС. Оптимизация деятельности ПТХС методами инженерной экологии.

Основные понятия темы: ландшафтное планирование, нормативно-техническая база ПТХС, паспортизация ПТХС, ландшафтное проектирование, ландшафтно-экологическая экспертиза, ландшафтный мониторинг, прогнозирование.

Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы концептуальные и законодательные основы направления ландшафтного планирования?
2. В чем состоит нормативно-техническая база ПТХС?
3. Какие уровни ПТХС можно выделить?
4. В чем заключается природно-хозяйственная аттестация и паспортизация ПТХС?
5. Как и с какой целью проводится ландшафтный мониторинг?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Природно-хозяйственная аттестация и паспортизация ПТХС.
1. Геоэкологические принципы ландшафтного проектирования.
2. Адаптивный и конструктивный подходы к хозяйственному использованию ПТХС.
3. Ландшафтно-географическое обеспечение районных планировок и территориальных комплексных схем охраны природы.
4. Ландшафтно-экологические экспертизы хозяйственных проектов.
5. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование.

Выполнение практических заданий:

На основе адаптивного и конструктивного подходов проанализировать хозяйственное использование предложенных ПТХС.

Литература: [1], [2], [5]

Тема 5: Производственная оценка ПТХС

Лекция

Субъект-объектный подход – методологическая основа оценочных исследований. Методы качественной и количественной оценки. Экспертные оценки. Бонитировка. Балльные оценки. Экономическая оценка. Оценка ПТХС для различных хозяйственных целей. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Основные понятия темы: качественные и количественные оценки, экспертные оценки, бонитировка, балльная оценка, экономическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Вопросы для самоконтроля:

1. Что является методологической основой оценочных исследований ПТХС?
2. Охарактеризуйте методы качественной и количественной оценки ПТХС.
3. Когда используются балльные оценки?
4. Что рассматривается при экономической оценке?
5. Каково содержание ОВОС и кто ее проводит?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Субъект-объектный подход в производственной оценке ПТХС.
2. Экспертные оценки.
3. Балльные оценки.
4. Экономическая оценка.
5. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Выполнение практических заданий:

Используя различные методы качественной и количественной оценки ПТХС, дать

производственную оценку промышленных, лесохозяйственных, рекреационных, городских ПТХС.

Литература: [1], [2], [3]

Тема 6: Моделирование ПТХС

Лекция

Роль моделей в научных исследованиях. Концептуальные ландшафтно-географические модели. Классификация и систематика ландшафтного картографирования. Типы общенаучных и прикладных ландшафтных карт. Дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование. Приемы ландшафтного дешифрирования аэрокосмических снимков.

Основные понятия темы: модель, ландшафтно-географическая модель, ландшафтное картографирование, ландшафтные карты, дистанционное ландшафтное моделирование, ландшафтное дешифрирование аэрокосмических снимков.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова роль моделей в научных исследованиях?
2. Что представляют собой ландшафтно-географические модели?
3. Назовите типы общенаучных и прикладных ландшафтных карт.
4. В чем заключается дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование?
5. Какие существуют приемы ландшафтного дешифрирования аэрокосмических снимков?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Дистанционный мониторинг. Ландшафтные кадастры и геоинформационные системы.
2. Оценка современного состояния и перспектив развития ландшафтной географии.
3. Роль ландшафтного подхода в науках о Земле.
4. Ландшафтно-экологические идеи и будущее человечества.

Выполнение практических заданий:

На основе ландшафтного подхода выявить естественные и антропогенные процессы в предложенных природно-территориальных хозяйственных комплексах и разработать подходы к управлению этими процессами, выработать рекомендации по оптимизации природопользования и созданию культурных ландшафтов.

Литература: [1], [4], [5]

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

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 занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, научных публикаций;
- выполнение домашних заданий в форме подготовки докладов и презентаций для иллюстрации докладов;
- подготовка к текущему (контрольная работа) и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к практическим занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, по подготовке к коллоквиумам предполагает умение работать с первичной информацией.

Самостоятельная работа по разделу 1:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (основная и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практическим занятиям, диалогам с преподавателем и участниками проверки знаний первого раздела дисциплины в виде контрольной работы. Перечень вопросов для написания контрольной работы:

1. Современные техногеосистемы.
2. Земельный фонд мира.
3. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов.
4. Учение о геотехнических системах.
5. Социально-экономические функции геотехносистем.
6. ПТХС сельскохозяйственные, их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое и жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование.
7. ПТХС лесохозяйственные, их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое и жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование.
8. ПТХС городские, их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое и жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование.
9. ПТХС промышленные, их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое и жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование.
10. ПТХС рекреационные, их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое и жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование.
11. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории.

Самостоятельная работа по разделу 2:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (основная и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практическим занятиям, диалогам с преподавателем и участниками проверки знаний второго раздела дисциплины в виде контрольной работы. Перечень вопросов для написания контрольной работы:

1. Проблемы оптимизации природопользования в сфере добывающей промышленности.
2. Геоэкологические проблемы обрабатывающей промышленности.
3. Проблемы оптимизации природопользования в сфере сельскохозяйственного производства.
4. Воздействие транспорта на окружающую среду.
5. Геоэкологические особенности урбанизированных территорий.
6. Проблемы оптимизации природопользования в энергетике.
7. Рекреационное природопользование.
8. Геоэкологические проблемы Камчатского края.
9. Лесные природно-территориальные хозяйственные системы, их использование и экологические проблемы.
10. Заповедование и рациональное природопользование.
11. Проблемы использования растительных ресурсов.
12. Механизмы управления природно-территориальными хозяйственными системами.

13. Геоэкологические проблемы промышленности строительных материалов.
14. Глобальные геоэкологические проблемы природопользования.
15. Производственная оценка ландшафтов.
16. Оценка ландшафтов для различных хозяйственных целей.
17. Ландшафтно-экологическое обоснование хозяйственных проектов и рационального природопользования.
18. Ландшафтно-географическое обеспечение районных планировок и территориальных комплексных схем охраны природы.
19. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование.
20. Эволюция природно-территориальных хозяйственных систем в истории взаимоотношений общества и природы.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» 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.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)

1. Основные положения концепции ПТХС.
2. Представления о социосфере, этносфере, техносфере, ноосфере.
3. ПТХС, специфика их структуры, энергетика, функционирования.
4. Анализ и оценка альтернативных концепций преодоления экологического кризиса с позиций ПТХС.
5. Важнейшие эволюции человечества и земной природы.
6. Взаимоотношения людей и природной среды в условиях присваивающего и производящего типов хозяйства.
7. Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся ПТХС.
8. Основные направления антропогенезации ландшафтной оболочки.
9. ПТХС сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные.
10. Производственная оценка ПТХС.
11. Оценка ПТХС для различных хозяйственных целей.
12. Ландшафтно-экологическое обоснование хозяйственных проектов и рационального природопользования.
13. Ландшафтно-географическое обеспечение районных планировок и территориальных комплексных схем охраны природы.
14. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование.
15. Культурный ландшафт.
16. Моделирование ПТХС.
17. Классификация и систематика ландшафтного картографирования.
18. Приемы ландшафтного дешифрирования аэрокосмических снимков.

19. Оценка современного состояния и перспектив развития ПТХС.
20. Ландшафтно-экологические идеи и будущее человечества.

7. Рекомендуемая литература

7.1 Основная

1. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: учебник. — М.: Академия, 2003. — 352 с. (52 экз.)

7.2 Дополнительная

2. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учеб. пособие. — М.: Академия, 2003. — 192 с. (35 экз.)
3. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование: учебник. — М.: Дрофа, 2003. — 256 с. (15 экз.)
4. Короновский Н.В. Геоэкология: учеб. пособие. — М.: Академия, 2011. — 384 с. (5 экз.)
5. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение: учеб. пособие. — М.: Академия, 2007. — 480 с. (24 экз.)

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Центр экологической политики России и др. сайты государственных и общественных экологических организаций [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.ecopolicy.ru>

Природоохранное законодательство России (база данных) [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.rcmc.ru/official/law>

Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»: [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.priroda.ru>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным вопросам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов, таких как: антропогенизация природных систем, понятие и основные характеристики ПТХС, классификации и структура ПТХС, пространственно-временная организация ПТХС, ландшафтно-экологическое планирование и обоснование хозяйственных проектов и рационального природопользования, производственная оценка ПТХС, моделирование ПТХС. 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.

Целью проведения практических занятий является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические занятия проводятся в форме семинаров; на них обсуждаются вопросы по теме, разбираются конкретные задания по изучаемой теме, обсуждаются доклады. Для подготовки к занятиям

семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций, просмотр рекомендуемой литературы.

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.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– лекция-визуализация – подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Практическое занятие:

– тематический семинар – этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

10 Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

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, представленные в п. 8 рабочей программы;
– использование слайд-презентаций;
– 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».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

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

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-507, 6-519 с комплектом учебной мебели.

Для самостоятельной работы обучающихся используется кабинеты 6-522; оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Технические средства обучения для представления учебной информации включают аудиторную доску, мультимедийное оборудование.

При изучении дисциплины используется библиотечный фонд КамчатГТУ: учебники, учебные пособия, периодические журналы, электронный ресурс; раздаточный материал (нормативные документы и др.).

Дополнения и изменения в рабочей программе

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

В рабочую программу по дисциплине «Природно-территориальные хозяйственные системы и их использование» для направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» вносятся следующие дополнения и изменения:

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

« ____ » _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)