

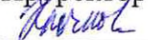
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НР

 /Ключкова Т.А./

«21» 12 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«РЕСУРСОВЕДЕНИЕ»

направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

профиль:
«Экология»


Петропавловск-Камчатский,
2022

Рабочая программа по дисциплине «Ресурсоведение» составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Составитель рабочей программы

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

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ЭП
«21» 12 2022 г., протокол № 6

И. о. заведующего кафедрой  Клочкова Т.А.
«21» 12 2022 г.,

1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины «Ресурсоведение», ее место в учебном процессе

Программа по дисциплине «Ресурсоведение» составлена согласно требованиям к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Стремительный рост потребления природных ресурсов, возрастающие масштабы производственной деятельности людей все больше отражается на окружающей среде. Нарушаются природные системы, меняется качественный состав основных компонентов природного комплекса и условия, необходимые для жизни человека, снижается способность природы производить ресурсы. Данный курс направлен на то, чтобы дать знание о ресурсах, их видах, запасах и перспективах их использования человечеством.

Ресурсоведение — наука изучающая ресурсы, их географическое расположение и перспективы их использования. Эта дисциплина является составной частью природопользования. Изучение ресурсоведения необходимо для создания основ стратегии экологически безопасного развития общества, эффективного использования природных ресурсов и сохранения среды обитания живых организмов.

Дисциплина «Ресурсоведение» является частью общепрофессиональной подготовки бакалавров экологии и природопользования. Знание её позволит студентам, а в дальнейшем и выпускникам — экологам-природопользователям, применять разделы данной дисциплины для решения научно-исследовательских, проектно-производственных и экспертно-аналитических задач.

Цель освоения дисциплины «Ресурсоведение» — изучение широкого спектра природных ресурсов и определение природно-ресурсного потенциала территории.

В задачи данного курса входит:

- рассмотреть имеющиеся подходы к исследованию и оценке природных ресурсов;
- изучить классификации природных ресурсов по различным признакам-основаниям;
- рассмотреть кадастры;
- рассмотреть различные категории природных ресурсов (земельные, водные, минерально-сырьевые и другие), оценить их объемы, проанализировать закономерности распространения, динамику потребления, проблемы использования и охраны природных ресурсов;
- изучить трудовые и материально-технические ресурсы как базу развития регионов на основе системного анализа ресурсного потенциала;
- исследовать различные подходы к оценке природно-ресурсного потенциала территории.
- рассмотреть ресурсообеспеченность стран мира и рф и системы природопользования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции ПК-6;

- способен определять цели охраны окружающей среды.

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
(ПК-6)	Способен	ИД-1пк-6: Знает	<i>Знать:</i>	

	<p>определять цели охраны окружающей среды.</p>	<p>основные направления рационального использования природных ресурсов.</p> <p>ИД-2пк-6: Знает основные направления ресурсосбережения</p> <p>ИД-3пк-6: Умеет устанавливать взаимодействие воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию природных ресурсов; – иметь представление о формировании и генезисе ресурсов, закономерностях их распространения, роли ресурсов в природе и жизни человека, необходимости охраны ресурсов и рационального использования. – характеристику природно-ресурсного потенциала; – взаимосвязь природных, материально-технических и трудовых ресурсов; – трудовые и материально-технические ресурсы как базу развития регионов; – ресурсообеспеченность стран мира; – ресурсообеспеченность РФ; – основные понятия и термины курса. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов исследований; способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза информации; – приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии; – последовательно оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении; – применять основные разделы дисциплины «Ресурсоведение» для решения научно-исследовательских и экспертно-аналитических задач; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в этой области. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине, в профессиональной и социальной деятельности; – работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; – пользования нормативными документами, определяющими стоимость проведения, вычислительных и интерпретационных работ; – осуществлять сбор и первичную обработку материала; составлять аналитические обзоры использования ресурсов с учётом экологических проблем ущерба и с позиций устойчивого ресурсопользования. 	<p>З(ПК-6)1 З(ПК-6)2</p> <p>З(ПК-6)3</p> <p>З(ПК-6)4</p> <p>З(ПК-6)5</p> <p>З(ПК-6)6 З(ПК-6)7 З(ПК-6)8</p> <p>У(ПК-6)1</p> <p>У(ПК-6)2</p> <p>У(ПК-6)3</p> <p>У(ПК-6)4</p> <p>В(ПК-6)1</p> <p>В(ПК-2)2</p> <p>В(ПК-2)2</p> <p>В(ПК-2)2</p>
--	---	---	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

При изучении дисциплины «Ресурсоведение» используются знания по таким дисциплинам, как:

Почвоведение — состав, свойства, происхождение, развитие, географическое распространение, рациональное использование почвы, как природного тела, средства производства и предмета труда, биогеохимическая ситуация.

Геология — состав, строение, история развития земной коры и более глубоких недр Земли, размещение в земной коре полезных ископаемых.

Биология — разнообразие живых организмов и их распространение.

Общая экология — принципы эволюционной экологии, основы структуры популяции, популяционная динамика и генетика популяций, закономерности действия биотических и абиотических факторов, экологические механизмы адаптаций.

География — природные и производственные территориальные комплексы и их компоненты.

Биогеография — влияние окружающей среды на пространственную дифференциацию организмов и их сочетания, а также особенности формирования и современного состояния флоры и фауны разных регионов Земного шара.

Знания по дисциплине «Ресурсоведение» будут использованы студентами при изучении таких дисциплин, как: охрана окружающей среды — роль природоохранных мероприятий при использовании ресурсов; антропогенное загрязнение окружающей среды — последствия антропогенного загрязнения природных сред для биоты; устойчивое развитие — ресурсообеспеченность, изучение принципов взаимодействия природы и человека.

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. Теоретические основы ресурсоведения	46	16	8	8	–	30	Терминологический диктант	
Тема 1. Введение в предмет. Основные понятия общего ресурсоведения	14	4	2	2	–	10	Опрос, практические задания	
Тема 2. Природные ресурсы и их классификация. Структура и значение для социально-экономического развития страны.	16	6	2	4	–	10	Опрос, практические задания	
Тема 3. Запасы природных ресурсов и их учет. Оценка природных ресурсов и ее методы.	18	8	4	4		10	Опрос, практические задания	
Раздел 2. Характеристика основных групп ресурсов: природопользование, география, экология.	98	48	24	24		50	Контрольная работа	
Тема 4. Ресурсы полезных ископаемых, минерально-сырьевые ресурсы мира и России	17	8	4	4	–	9	Опрос, практические задания	
Тема 5. Климатические, агроклиматические ресурсы. Земельные ресурсы мира и России	19	10	6	4	–	9	Опрос, практические задания	
Тема 6. Водные, лесные, биологические ресурсы и ресурсы Мирового океана.	19	10	6	4	–	9	Опрос, практические задания	
Тема 7. Рекреационные ресурсы. ООПТ	17	8	4	4	–	9	Опрос, практические задания	
Тема 8. Трудовые ресурсы	13	6	2	4	–	7	Опрос, практические задания	

Тема 9. Международный опыт и сотрудничество в решении рационального использования природных ресурсов. Природноресурсная политика России.	15	8	4	4	–	7	Опрос, практические задания	
Экзамен								36
Всего	180	68	34	34		76		36

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. Теоретические основы ресурсоведения	76	6	2	4		70	Терминологический диктант	
Тема 1. Введение в предмет. Основные понятия общего ресурсоведения	32	2	-	2		30	Опрос, практические задания	
Тема 2. Природные ресурсы и их классификация. Структура и значение для социально-экономического развития страны.	22	2	1	1		20	Опрос, практические задания	
Тема 3. Запасы природных ресурсов и их учет. Оценка природных ресурсов и ее методы.	22	2	1	1		20	Опрос, практические задания	
Раздел 2. Характеристика основных групп ресурсов: природопользование, география, экология.	95	12	6	6		83	Контрольная работа	
Тема 4. Ресурсы полезных ископаемых, минерально-сырьевые ресурсы мира и России	17	2	1	1		15	Опрос, практические задания	
Тема 5. Климатические, агроклиматические ресурсы. Земельные ресурсы мира и России	17	2	1	1		15	Опрос, практические задания	
Тема 6. Водные, лесные, биологические ресурсы и ресурсы Мирового океана.	17	2	1	1		15	Опрос, практические задания	
Тема 7. Рекреационные ресурсы. ООПТ	17	2	1	1		15	Опрос, практические задания	
Тема 8. Трудовые ресурсы	17	2	1	1		15	Опрос, практические задания	
Тема 9. Международный опыт и сотрудничество в решении рационального использования природных ресурсов. Природноресурсная политика России.	10	2	1	1		8	Опрос, практические задания	
Экзамен	9							9
Всего	180	18	8	10		153		9

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы ресурсоведения

Тема 1. Введение в предмет. Основные понятия общего ресурсоведения.

Лекция

Предмет, методология, методы, объекты, изучения курса. Основные понятия и термины. Концепции и основные теории в ресурсоведении. История развития, современное состояние и связь с другими дисциплинами. Отношение к ресурсам в различные исторические эпохи. Способы взаимодействия общества и природы на современном этапе. Возобновление ресурсов и ресурсные циклы. Модели ресурсных циклов: «природа-мать», «природа-соратник», «природа-экспонат».

Основные понятия темы: ресурсоведение, природная среда, природные условия, природные ресурсы, природопользование, ресурсоведение, ресурсопользование, ресурсы, ресурсоемкость хозяйства, ресурсы антропоэкологические, ресурсы биологические, рациональное природопользование, ресурсный цикл, ресурсообеспеченность.

Вопросы для самоконтроля:

1. Характеристика ресурсоведения как науки.
2. Концепции в ресурсоведении.
3. Способы взаимодействия общества и природы на современном этапе.
4. Модели ресурсных циклов.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Ресурсоведение как наука. Предмет, методы, область применения.
2. Изменение отношения к ресурсам на протяжении исторического развития человечества.
3. Возобновление ресурсов и ресурсные циклы.

Выполнение практических заданий:

1. На основе изученной информации в общих сведениях заполнить табл. 1.

Таблица 1.

Характеристика эпох ресурсопотребления и преобразования ресурсной сферы

Период/эпоха формирования человеческого общества	Краткая характеристика исторического момента	Основные виды хозяйственной деятельности человека	Последствия антропогенного влияния

2. Сделать вывод о смене приоритетов ресурсопотребления и расширении спектра используемых ресурсов. Какие последствия ресурсопотребления на ваш взгляд можно ожидать в будущем.

Литература: [1], [2]

Тема 2. Природные ресурсы и их классификация. Структура и значение для социально-экономического развития страны

Лекция

Современные классификации ресурсов: возобновимые и невозобновимые, первичные и вторичные, частные и интегральные, ресурсы географической оболочки и т.д. Пространственная локализация ресурсов: плотность, сочетание, доступность. Эффективность ресурсопользования. Понятие устойчивого развития. Учет интересов будущих поколений. Критерии устойчивого развития страны и Мира в целом. Учет потребностей и ограничений в устойчивом развитии. Необходимость учета долгосрочных последствий принимаемых решений. Учение об экологическом риске. Концепция развития мировой экономики в материалах ООН. Устойчивое развитие России: проблемы достижения.

Основные понятия темы: классификация природных ресурсов, материальные ресурсы, физические, интеллектуальные, духовные ресурсы, социальные ресурсы, трудовые ресурсы, «антиресурсы», устойчивое развитие, потребности, экологические риски.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие ресурсы.

2. Различные классификации ресурсов. Принципы классификаций ресурсов.
3. Характеристика природных ресурсов.
4. Связь ресурсообеспеченности страны и уровня ее развития.
5. Устойчивое развитие: сущность и проблемы достижения.
6. Уровень ресурсообеспеченности России и ее сложности на пути к устойчивому развитию

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Ресурсы и подходы к их классификации.
2. Общая характеристика материальных и нематериальных ресурсов.
3. Природные ресурсы, их типы и обеспеченность ими различных стран мира.
4. Критерии эффективности ресурсопользования.
5. Устойчивое развитие. Проблемы реализации и уровень устойчивости ресурсопотребления различных стран мира.
6. Истощенные и потенциальные ресурсы мира.

Выполнение практических заданий:

1. Заполните таблицу 2.

Таблица 2

Экономическая классификация минеральных ресурсов

Топливо-энергетические	Металлические		Химические	Строительные	Геммологические
	Черные	Цветные			

2. Раскройте смысл термина «ресурсообеспеченность», приведите примеры его использования.

3. Объясните, что имел ввиду экономист М. Портер, когда говорил, что богатство страны не наследуется, а приобретается.

4. Объясните, за счёт каких стран в основном растёт мировое потребление ресурсов, приведите примеры. Сделайте свой прогноз относительно того, к каким результатам может привести рост личного потребления ресурсов в мире. Обоснуйте свой прогноз.

Литература: [1], [2], [3]

Тема 3. Запасы природных ресурсов и их учет. Оценка природных ресурсов и ее методы.

Лекция

Природно-ресурсный потенциал. Способы его исчисления: балльный метод и метод стоимостных показателей. Понятие экономической ценности природы. Эколого-экономический ущерб и методы его оценки. Концепции и анализ развития регионов на основе системного анализа ресурсного потенциала. Кадастры, системы природопользования. Природные ресурсы и национальное богатство страны. Система интегрированных экологических и экономических счетов. Подходы к оценке природных услуг и ресурсов. Глобальные, межсекторные, межрегиональные, локальные экстерналии. Природнопродуктовая вертикаль. Взаимозаменяемость и дополняемость факторов производства. Концепция критического природного капитала

Основные понятия темы: природно-ресурсный потенциал, балльный метод, метод стоимостных показателей, экономическая ценность природы, эколого-экономический ущерб, ресурсный потенциал, кадастр, природные услуги, экстерналии, критический природный потенциал.

Вопросы для самоконтроля:

1. Природно-ресурсный потенциал и методы его оценки.

2. Эколого-экономический ущерб и методы его оценки.
3. Ресурсный потенциал региона. Методы оценки.
4. Природопродуктивная вертикаль.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Содержание понятия природно-ресурсного потенциала. Сложности методов оценки.
2. Проблемы с методами оценки экономической стоимости природы и ее услуг.
3. Глобальные, межсекторные, межрегиональные, локальные экстерналии.
4. Концепция критического природного капитала

Выполнение практических заданий:

1. Используя данные табл. 3 и теоретический материал лекции определить ресурсообеспеченность стран размерами площади территории (км²/чел.).

Таблица 3

Первые десять стран по размерам площади территории

Страна	Численность населения, чел.	Площадь, км2
Россия	146 171 015	17 151 442
Канада	34 242 000	9 984 670
Китай	1 339 450 000	9 596 960
США	310 241 000	9 372 610
Бразилия	193 467 000	8 547 000
Австралия	22 450 000	7 686 850
Индия	1 187 550 000	3 287 590
Аргентина	40 519 000	2 760 990
Казахстан	16 197 000	2 717 300
Судан	40 850 000	2 505 810

2. Оценить полученные результаты; построить столбиковые диаграммы; выявить страны лидеры, объяснить, с чем это связано.

Литература: [1], [2], [5]

Раздел 2. Характеристика основных групп ресурсов: природопользование, география, экология.

Тема 4. Ресурсы полезных ископаемых, минерально-сырьевые ресурсы мира и России

Лекция

Минеральные ресурсы и их классификация. Полезные ископаемые и минерально-сырьевые ресурсы. Топливо-энергетические ресурсы. Особенности энергопотребления в отдельных странах мира. Ведущие продуценты энергоресурсов. Ресурсы нефти природного газа. Ресурсы торфа и горючих сланцев. Руды, ресурсы черных металлов. Ресурсы легирующих металлов. Ресурсы цветных и легких металлов. Ресурсы благородных металлов. Ресурсы чистых углеродов. Пьезооптические ресурсы. Химические и агрохимические ресурсы. Ресурсы ювелирных, ювелирно-поделочных камней. Ресурсы строительного камня. Оценка состояния и использования ресурсов недр. Экологические проблемы использования минерально-сырьевой базы. Государственная политика в сфере недропользования. Геологическая служба России. Стратегические интересы России в сфере недропользования.

Основные понятия темы: минеральное сырье, минеральные ресурсы, потенциальные ресурсы, прогнозные ресурсы, разведанные ресурсы, минимально промышленное содержание, классификация минеральных ресурсов, рентабельность месторождения, полезные ископаемые, недропользование, топливо-энергетические ресурсы, продуценты энергоресурсов, мониторинг геологической среды, кадастры полезных ископаемых.

Вопросы для самоконтроля:

1. Общая характеристика минеральных ресурсов, их классификация и география.

2. Полезные ископаемые, их классификация и география.
3. Топливо-энергетические ресурсы: объемы и размещение. Топливо-энергетические ресурсы России.
4. Ресурсы черных и цветных металлов: классификация, объемы и география.
5. Химические и агрохимические ресурсы.
6. Строительные ресурсы: их значимость и размещение по территории мира и России.
7. Управление недропользованием в России: проблемы и стратегии.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о минеральных ресурсах. Классификация минерального сырья.
2. Распределение минерально-сырьевых ресурсов. Обеспеченность минеральным сырьём РФ, других стран СНГ и мира.
3. Мировые энергетические ресурсы. Перспективы использования.
4. Руды черных и цветных металлов, размещение по территории Земли.
5. Химические и агрохимические ресурсы. Размещение по территории Земли.
6. Экологические проблемы использования минерально-сырьевой базы. Государственная политика в сфере недропользования.

Выполнение практических заданий:

1. Сделать анализ обеспеченности федеральных округов РФ минерально-сырьевыми ресурсами и выделить лидеров по запасам нефти, газа, угля и др. видам минерально-сырьевых ресурсов в зависимости от доли общероссийских запасов.
2. Смоделируйте и заполните таблицу, отражающую разные классификации минеральных ресурсов.
3. Подготовьте презентацию о каждой группе нерудных полезных ископаемых (по выбору) по следующему плану: места залежей на земном шаре – мировые запасы ископаемого – физические и химические свойства ископаемого – использование в народном хозяйстве – пути и способы дальнейшего рационального использования человечеством.
4. Определите реальные способы преодоления минерально-сырьевой проблемы в настоящее время и дайте им характеристику.

Литература: [1], [3]

Тема 5. Климатические, агроклиматические ресурсы. Земельные ресурсы мира и России

Лекция

Климатические и агроклиматические ресурсы России и мира. Климатические пояса и области. Климатические и агроклиматические показатели. Земельные ресурсы: структура и динамика земельных ресурсов. Процессы, определяющие состояние использования земельных ресурсов. Специфика, основные понятия: ресурсы почвенно-земельные, пастбищные. Виды плодородия почвы: естественное, искусственное, экономическое. Воспроизводство плодородия. Земельные ресурсы мира и России. Экологические проблемы использования земельных ресурсов. Экологизация агропромышленного комплекса: экологизация сельского хозяйства, развитие инфраструктуры и перерабатывающей промышленности. Мероприятия по повышению плодородия.

Основные понятия темы: климат, климатическая норма, агроклиматические ресурсы, земельные ресурсы, земельный фонд, земельный кадастр, пестициды, продуктивность земель, мониторинг земель, землеустройство, естественное плодородие, искусственное плодородие, экономическое плодородие, эрозия, мелиорация.

Вопросы для самоконтроля:

1. Агроклиматические ресурсы мира.

2. Агроклиматические ресурсы России, черноземные районы и районы с экстремальным земледелием.
3. Земельные ресурсы России и мира. Земельный кадастр. Категории земель РФ.
4. Экологические проблемы землепользования и их решения.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика агроклиматических ресурсов России и мира.
2. Земельные ресурсы: структура и динамика земельных ресурсов мира и России.
3. Виды плодородия почвы: естественное, искусственное, экономическое. Воспроизводство плодородия.
4. Экологические проблемы использования земельных ресурсов. Экологизация агропромышленного комплекса.

Выполнение практических заданий:

1. Используя данные об агроклиматическом районировании мира, составьте контурную карту, на которой укажите основные земледельческие территории земного шара и сельскохозяйственные растения, которые здесь произрастают.
2. Сделайте вывод о неравномерности размещения основных агроклиматических районов мира и России.

Литература: [1], [3], [4]

Тема 6. Водные, лесные, биологические ресурсы и ресурсы Мирового океана.

Лекция

Водные ресурсы. Особенности распределения. Основные понятия: сток, запасы пресной воды. Водообеспеченность по районам. Водные ресурсы Мира и России. Проблемы рационального использования воды. Динамика использования, структура водопотребления и водоотведения. Экологические проблемы использования водных ресурсов. Лесные ресурсы. Специфика, основные понятия. Лесной фонд и его структура. Состав и виды размещения лесных ресурсов. Лесные ресурсы мира и России. Воспроизводство лесных ресурсов. Комплекс лесных отраслей. Основные направления повышения эффективности использования лесных ресурсов. Процесс лесопользования и глобальные экологические проблемы. Экологические проблемы использования лесных ресурсов: региональный и локальный аспекты. Биологические ресурсы. Растительный и животный мир Росси. Ресурсы Мирового океана. Особенности, основные понятия. Видовое многообразие ресурсов Мирового океана. Ресурсы Мирового океана, их место в развитии мировой экономики, экономики России. Шельфы и их ресурсы. Рыбный промысел. Значение ресурсов Мирового океана для развития России. Экологические проблемы Мирового океана. Охрана биоресурсов морей и океанов.

Основные понятия темы: водные ресурсы, пресная вода, минерализованная вода, рапа, поверхностные воды, подземные воды, возвратное водопотребление, безвозвратное водопотребление, водозабор, водохозяйственная деятельность, лесные ресурсы, лесной фонд, лесной кадастр, промышленный лес, воспроизводство леса, биологические ресурсы, интродуцированный вид, Красная книга РФ, шельфовая зона, исключительная экономическая зона РФ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Водные ресурсы. Особенности распределения. Основные понятия.
2. Экологические проблемы использования водных ресурсов.
3. Лесные ресурсы. Специфика, основные понятия. Лесной фонд и его структура.
4. Экологические проблемы использования лесных ресурсов: региональный и локальный аспекты.
5. Растительный и животный мир Росси. Ресурсы Мирового океана. Особенности, основные понятия.

6. Экологические проблемы Мирового океана.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика водных ресурсов мира и России. Проблемы и перспективы использования.
2. Общая характеристика лесных ресурсов мира и России. Проблемы и перспективы использования.
3. Общая характеристика биологических ресурсов мира и России. Проблемы и перспективы использования.
4. Общая характеристика ресурсов Мирового океана. Проблемы и перспективы использования.

Выполнение практических заданий:

1. Назовите страны мира, обладающие крупнейшими запасами пресной воды на планете. Отметьте на контурной карте десять стран, лидирующих в мире по запасам водных ресурсов.
2. Выясните, какие регионы и страны мира обеспечены лесными ресурсами лучше всего, а какие испытывают дефицит лесных ресурсов. Расскажите, в каких климатических поясах находятся эти страны.
3. Объясните разницу между северным и южным лесным поясом. Заполните таблицу 4.

Таблица 4

Пояс	В каких климатических поясах расположен	Доля в мировой лесной площади и в запасах древесины, %	Структура видового разнообразия	Важнейшие страны пояса по запасам древесины
Северный				
Южный				

4. Сделайте презентацию (по выбору) о растительных ресурсах по природным зонам тундры, широколиственных лесов, субтропиков, тайги, пустыни, полупустыни, морского побережья по следующему плану: климатические условия – условия рельефа местности – видовое разнообразие – основные черты приспособленности к условиям обитания – значение в природе и жизни человека.

5. Проанализируйте нормативно-правовые акты РФ регулирующие отношения в области охраны и использования объектов животного мира, обитающих в условиях естественной свободы, в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания, содержащихся в неволе. Определите проблемы регулирования.

Литература: [1], [5]

Тема 7. Рекреационные ресурсы. ООПТ

Лекция

Рекреационные ресурсы. Особенности, основные понятия, классификации. Природный потенциал и его роль в освоении рекреационных ресурсов. Рекреационные ресурсы и их освоение для развития экономики. Туристические ресурсы и их специфика. Экологический туризм как особая форма использования ресурсного потенциала. Рекреационные ресурсы Мира и России, Камчатского края. Экологические проблемы использования рекреационных ресурсов. ООПТ как объекты ресурсопользования.

Основные понятия темы: рекреационные ресурсы, природно-территориальные рекреационный комплекс, туристические ресурсы, климатические рекреационные ресурсы, биоклимат, медико-климатические условия, геоморфологические рекреационные ресурсы, гидрологические рекреационные ресурсы, особоохраняемые природные территории, заповедник, национальный парк, природный парк, заказник, памятник природы, дендрологические парки и ботанические сады.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие «рекреационные ресурсы».
2. Природно-рекреационные ресурсы и культурно-исторические достопримечательности.
3. Классификация рекреационных ресурсов по характеру использования.
4. Распределение туризма по главным регионам и странам-лидерам в области международного туризма.
5. ООПТ Российской Федерации, их географическое распределение.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Рекреационные ресурсы и их классификации.
2. Размещение рекреационных ресурсов по территории Земли.
3. Туристические ресурсы, их специфика и роль в экономиках стран с различным уровнем экономического развития.
4. Рекреационные ресурсы России и Камчатского края.
5. Экологические проблемы использования рекреационных ресурсов.

Выполнение практических заданий:

1. Сделайте презентации (по выбору) о региональных особо охраняемых природных территориях Камчатского края. В содержание презентации включить общие характеристики выбранного объекта, характер антропогенной емкости, проблемы и перспективы использования.

Литература: [1], [3], [4]

Тема 8. Трудовые ресурсы.

Лекция

Трудовые ресурсы как структурный элемент ресурсоведения. Население и трудовые ресурсы. Особенности размещения населения. Половозрастной состав, динамика (миграции, естественная динамика). Интеллектуальные ресурсы. Рынок труда. Человеческий капитал. Экономическое значение инвестиций в человеческий капитал. Население и трудовые ресурсы России и Камчатского края.

Основные понятия темы: трудовые ресурсы, половозрастная пирамида, естественный прирост, миграция, эмиграция, иммиграция, реэмиграция, рынок труда, утечка умов, человеческий капитал.

Вопросы для самоконтроля:

1. Характеристики трудовых ресурсов.
2. Соотношение понятий население, трудовые ресурсы и рынок труда.
3. Основные характеристики миграционных процессов.
4. Население трудовые ресурсы России.

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Теоретические характеристики трудовых ресурсов. Количественные и качественные показатели.
2. Половозрастная структура населения основных регионов земли. Размещение населения.
3. Миграция, ее черты, основные характеристики и география.
4. Понятие человеческого капитала, его экономическое значение.
5. Население и трудовые ресурсы Камчатского края.

Выполнение практических заданий:

1. Назовите сильные и слабые стороны идеи Томаса Роберта Мальтуса в оценке соотношения динамики численности населения и продовольственных ресурсов Земли.

2. Проанализируйте динамику основных характеристик трудовых ресурсов Камчатого края за последние 7 лет. Выявите тенденции и объясните их.

3. Предложите свою программу миграционной политики на территории Камчатского края. Основные положения обоснуйте.

Литература: [1], [3]

Тема 9. Международный опыт и сотрудничество в решении рационального использования природных ресурсов. Природоресурсная политика России.

Лекция

Международный опыт и сотрудничество в решении рационального использования природных ресурсов. Национальные программы рационального использования ресурсов. Регулирование природопользования в развитых странах. Регулирование природопользования в странах с переходной экономикой. Международные договоры и конвенции. Опыт международного сотрудничества использования ресурсного потенциала в Камчатском крае. Природоресурсная политика России.

Основные понятия темы: концепция устойчивого развития, регулирование природопользования, развитые страны, развивающиеся страны, конвенция, природоресурсная политика, экологические ограничения, глобальный кризис.

Вопросы для самоконтроля:

1. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

2. Примеры регулирования природопользования.

3. Международные договоры и конвенции в сфере природопользования.

3. Международное сотрудничество в области использования ресурсов в России и в Камчатском крае

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Проблемы и перспективы международного сотрудничества в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

2. Национальные программы рационального использования природных ресурсов.

3. Изменения регулирования природопользования в странах с разным уровнем развития.

4. Примеры международного сотрудничества в области использования природных ресурсов в Камчатском крае.

5. Проблемы международного сотрудничества в решении вопросов использования природных ресурсов в России.

Выполнение практических заданий:

1. Напишите эссе-рассуждение на тему: Международное сотрудничество в сфере природопользования: иллюзия или реальность. В тексте основные тезисы должны быть аргументированы и доказаны (объем до 5 страниц формата А4).

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 заполнения контурных карт;
- подготовка к текущему 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 семинарским занятиям 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, терминологическому диктанту, диалогам с преподавателем и участниками проверки знаний по первому разделу.

Самостоятельная работа по разделу 2:

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практическим занятиям, тестированию, заполнение контурных карт, диалогам с преподавателем и участниками проверки знаний по второму разделу.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ресурсоведение» 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 (экзамен)

1. Ресурсоведение как наука. Предмет, методы, область применения.
2. Изменение отношения к ресурсам на протяжении исторического развития человечества.
3. Возобновление ресурсов и ресурсные циклы.
4. Ресурсы и подходы к их классификации.
5. Общая характеристика материальных и нематериальных ресурсов.
6. Природные ресурсы, их типы и обеспеченность ими различных стран мира.
7. Устойчивое развитие. Проблемы реализации и уровень устойчивости ресурсопотребления различных стран мира.
8. Истощенные и потенциальные ресурсы мира.
9. Содержание понятия природно-ресурсного потенциала. Сложности методов оценки.
10. Понятие о минеральных ресурсах. Классификация минерального сырья.
11. Распределение минерально-сырьевых ресурсов. Обеспеченность минеральным сырьём РФ, других стран СНГ и мира.
12. Мировые энергетические ресурсы. Перспективы использования.
13. Руды черных и цветных металлов, размещение по территории Земли.
14. Химические и агрохимические ресурсы. Размещение по территории Земли.

15. Общая характеристика агроклиматических ресурсов России и мира.
16. Земельные ресурсы: структура и динамика земельных ресурсов мира и России.
17. Экологические проблемы использования земельных ресурсов. Экологизация агропромышленного комплекса.
18. Общая характеристика водных ресурсов мира и России. Проблемы и перспективы использования.
19. Характеристика лесных ресурсов мира и России. Проблемы и перспективы использования.
20. Общая характеристика биологических ресурсов мира и России. Проблемы и перспективы использования.
21. Характеристика ресурсов Мирового океана. Проблемы и перспективы использования.
22. Рекреационные ресурсы и их классификации.
23. Размещение рекреационных ресурсов по территории Земли.
24. Туристические ресурсы, их специфика и роль в экономиках стран с различным уровнем экономического развития.
25. Рекреационные ресурсы России и Камчатского края.
26. Теоретические характеристики трудовых ресурсов. Количественные и качественные показатели.
27. Половозрастная структура населения основных регионов земли. Размещение населения.
28. Миграция, ее черты, основные характеристики и география.
29. Понятие человеческого капитала, его экономическое значение.
30. Проблемы и перспективы международного сотрудничества в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
31. Национальные программы рационального использования природных ресурсов.
32. Примеры международного сотрудничества в области использования природных ресурсов в России и в Камчатском крае.

7. Рекомендуемая литература

Основная

1. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие / А. В. Маршинин. — Тюмень : ТюмГУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-400-01467-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117853> (дата обращения: 07.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная

2. Природно-ресурсный потенциал региона: современное состояние, охрана, промысловое и техническое использование: сб. материалов конф. — Петропавловск-Камчатский.: КамчатГТУ, 2010. — 192 с. (6 экз.)
3. Голуб А. А. Экономика природных ресурсов: учеб. пособие. — М.: Аспект Пресс, 1999. — 319 с. (4 экз.)
4. Снакин В.В. Природные ресурсы и окружающая среда: Словарь-справочник. — М.: НИИ-Природа, 2001. — 568 с. (5 экз.)
5. Чубуков Г.В. Природоресурсное право Российской Федерации: учеб. пособие. — М.: МГИУ, 2003. — 232 с. (15 экз.)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Основные производственно-территориальные комплексы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.voronova-on.ru/geografua/terraoxozaustva/>

Характеристика человеческого капитала [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.grandars.ru/student/statistika/chelovecheskiy-kapital.html>

Определение климата и характеристика типов климата [Электронный ресурс]. — URL:

<http://www.bigpi.biysk.ru/encicl/articles/03/1000396/1000396A.htm>

Федеральный портал «Индикаторы рынка земли» [Электронный ресурс]. — URL: www.land-in.ru

Водный Кодекс РФ: [Электронный ресурс]. — URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=132976>

Обобщенная база данных по состоянию биологических ресурсов в Российской Федерации [Электронный ресурс]. — URL: http://www.sevin.ru/bioresrus/db_methodology/hunting.html

Информационный национальный портал «Природа России» [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.priroda.ru/regions/water/>

Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года // Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединённых наций (FAO). Рим. 2012 [Электронный ресурс]. — URL: www.fao.org/docrep/016/i3020r/i3020r00.pdf

Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru/activity/politics/docs/projects/0>

Сырьевая база отечественного рыболовства [Электронный ресурс]. — URL: http://www.npacific.ru/np/library/publikacii/makoedov/03_2.htm

Водные биоресурсы РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.sevin.ru/bioresrus/classification/water/catch.html>

Обобщенная база данных по туризму [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.npark.ru/stati-o-turizme.html>

Культурно-исторические рекреационные ресурсы [Электронный ресурс]. — URL: www.npark.ru/kulturno-istoricheskie-rekreacionnye-resursy-page11

Минеральные богатства России [Электронный ресурс]. — URL: <http://mineral-show.ru/page/556/644/>

Щерба В.А. Освоение минеральных ресурсов России: проблемы комплексного использования и охраны окружающей среды // Вестник МГГУ им. М.А. Шолохова. Социально-экологические технологии. М.: Изд-во: Московский государственный гуманитарный университет им. М.А. Шолохова. 2012. Т. 2, №2. С. 30–40. [Электронный ресурс]. — URL: mggu-sh.ru/sites/default/files/shcherba.pdf

Общий обзор полезных ископаемых России [Электронный ресурс]. — URL: <http://geographyofrussia.ru/poleznye-iskopaemye-rossii/>

Полезные ископаемые [Электронный ресурс]. — URL: <http://geographyofrussia.ru/poleznye-iskopaemye-rossii/>

Железная руда [Электронный ресурс]. — URL: <http://geographyofrussia.ru/zheleznaya-ruda/>

Редкоземельные элементы [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.mineral.ru/Facts/russia/131/293/index.html>

Основные месторождения нефти и газа [Электронный ресурс]. — URL: <http://geographyofrussia.ru/neft-i-gaz/>

Экологические проблемы использования гидроэнергетики [Электронный ресурс]. — URL: <http://energ.rv.ua/ekl/65-gidroyelektrostantsii-i-yekologicheskie-problemy-chast-1.html>

Использование альтернативных видов энергии [Электронный ресурс]. — URL: http://www.ieay.ru/nauch/sc_article/2011/04-T2/Dadashev.shtml

Проблемы захоронения радиоактивных отходов [Электронный ресурс]. — URL: abel-2.ru/downloads/2006_RAO.pdf

Утилизация радиоактивных отходов [Электронный ресурс]. — URL: <http://rosprirodnadzor.ru/utilizaciya/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В рамках освоения учебной дисциплины «Ресурсоведение» предусмотрены следующие виды учебных занятий:

– лекционного типа;

- семинарского 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; пометить 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.

На учебных занятиях семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работу с текстами официальных публикаций; решение практических заданий.

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.

Самостоятельная работа студента по дисциплине включает такие виды работы как:

- изучение материалов, законспектированных в ходе лекций;
- изучение литературы, проработка и конспектирование источников;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к терминологическому диктанту и контрольной работе;
- подготовка к публичному выступлению;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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>
- сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ — [Электронный ресурс]. —

URL: www.mnr.gov.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практически (семинарских) занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-505, 6-506, 6-507, 6-519 с комплектом учебной мебели.

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 (тесты, нормативно-правовые документы и др.).

Дополнения и изменения в рабочей программе

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

В рабочую программу по дисциплине «Ресурсоведение» по направлению подготовки 05.03.06 «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.)