



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра гидрологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ


Декан географического факультета,
канд. геогр. наук, доцент
С.Ж. Воложина
«15» 05 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.12 «Региональное и отраслевое
природопользование»


Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Экологическая безопасность и управление
природопользованием

Квалификация выпускника – бакалавр Форма обучения очная

Согласовано с УМК географического
факультета

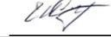
Протокол № 5 от «15» мая 2023г.
Председатель, канд. геогр. наук, доцент



С.Ж. Воложина

Рекомендовано кафедрой гидрологии и
природопользования:

Протокол №11 от 12.05.2023.

Зав. кафедрой  Е.Н. Сутырина

Иркутск 2023 г.

Содержание

	стр.
I. Цели и задачи дисциплины (модуля)	3
II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)	4
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	6
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
4.3 Содержание учебного материала	10
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	15
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	17
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	19
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	19
а) перечень литературы	20
б) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	20
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	20
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	20
6.2. Программное обеспечение	20
6.3. Технические и электронные средства обучения	21
VII. Образовательные технологии	21
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	23

I. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формирование у студентов базовых знаний о концепции исторических и настоящих систем регионального природопользования и глобализация особенностей современных региональных структур.

Задачи:

1. Дать представление о природно-ресурсном потенциале территорий, как предпосылки формирования региональных систем природопользования.
2. Познакомить с этапами формирования территориальных комплексов.
3. Рассмотреть схемы распространения систем природопользования.
4. Познакомить с региональной специализацией хозяйства.
5. Изучить проблемы регионального природопользования России и мира.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.12 «Региональное и отраслевое природопользование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

<i>Б1.О.21</i>	<i>География почв с основами почвоведения</i>
<i>Б1.О.17</i>	<i>Учение о биосфере</i>
<i>Б1.О.14</i>	<i>Общая биология</i>
<i>Б1.О.12</i>	<i>Общая экология</i>
<i>Б1.О.13</i>	<i>Общая химия</i>

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

<i>Б1.О.27</i>	<i>Геоэкология</i>
<i>Б1.О.28</i>	<i>Техногенные системы и экологический риск</i>
<i>Б1.В.13</i>	<i>Нормирование загрязнения окружающей среды и безопасность обращения с отходами</i>
<i>Б1.В.14</i>	<i>Химия окружающей среды</i>
<i>Б1.В.15</i>	<i>Инженерные основы охраны окружающей среды</i>
<i>Б1.В.18</i>	<i>Ресурсоведение</i>
<i>Б1.В.22</i>	<i>Дистанционное зондирование Земли</i>
<i>Б1.В.23</i>	<i>Радиационная экология</i>
<i>Б1.О.33</i>	<i>Экономика природопользования</i>
<i>Б1.О.34</i>	<i>Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)</i>
<i>Б1.О.35</i>	<i>Экологическое проектирование и экспертиза</i>
<i>Б1.В.02</i>	<i>Охрана природы</i>

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»:

ПК-10 – Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>ПК-10 – Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>ИДК_{ПК10.1} Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>	<p><i>Знать:</i> - механизмы, необходимые для осуществления мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; <i>Уметь:</i> - ориентироваться в разнообразии мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и их возможностях применительно к конкретным вопросам практики <i>Владеть:</i> - навыками в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.</p>
	<p>ИДК_{ПК10.2} Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям, производственному экологическому контролю, экологическим платежам, результатам экологического надзора в соответствии с установленными требованиями</p>	<p><i>Знать:</i> - документацию и правила оформления отчетности по природоохранным мероприятиям; <i>Уметь:</i> - вести отчетность по природоохранным мероприятиям, производственному экологическому контролю; <i>Владеть:</i> - навыками в оформлении отчетности в соответствии с установленными требованиями.</p>

	<p>ИДК ПК10.3 Применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия, оценивает его негативные последствия для здоровья населения</p>	<p><i>Знать:</i> - проблемы интенсификации и экстенсификации природопользования; дифференциацию природопользования в различных системах хозяйствования; региональную специализацию хозяйства.</p> <p><i>Уметь:</i> - оценивать роль природных и техногенных ландшафтов территории; давать характеристику.</p> <p><i>Владеть:</i> - навыками выявления источников; виды и масштабы техногенного воздействия, оценивать его негативные последствия для здоровья населения.</p>
--	---	---

I. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

Форма промежуточной аттестации: зачет

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекции	Семинарские /практические /лабораторны е занятия	Консультации		
1	Введение. Основы природопользования.	4	6		1	2		3	Устный опрос
2	Исторические этапы становления систем природопользования.	4	6		1	2		3	Реферат
3	Глобальные особенности современного природопользования.	4	6		1	2		3	Реферат
4	Региональные особенности современного природопользования.	4	6		1	2		3	Устный опрос
5	Системы природопользования Севера.	4	7		1	2	1	3	Устный опрос
6	Системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России.	4	7		1	2	1	3	Реферат
7	Системы природопользования Западной	4	7		1	2	1	3	Реферат

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Всего часов	подготовк	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятель ная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
	Сибири.								
8	Системы природопользования Северо-Востока Сибири.	4	7		1	2	1	3	Реферат
9	Системы природопользования Дальнего Востока.	4	6		1	2		3	Реферат
10	Системы природопользования в горах юга Сибири.	4	6		1	2		3	Устный опрос
11	Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	4	7		1	2	1	3	Реферат
12	Северная Америка. Южная Америка.	4	6		1	2		3	Реферат
13	Африка.	4	7		1	2	1	3	Устный опрос
14	Австралия и Океания. Мировой океан.	4	6		1	2		3	Устный опрос
15	Отраслевое природопользование.	4	7		1	2	1	3	Устный опрос
16	Заключение. Концепция «устойчивого развития».	4	7		1	2	1	3	Устный опрос
	Контроль самостоятельной работы	4	4						
	Промежуточная аттестация								зачет
	Итого часов		108		16	32	8	48	

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	Введение. Основы природопользования.	Изучить основные системы регионального природопользования	В течение семестра	3	конспект	1, 2
2	Исторические этапы становления систем природопользования.	Изучить исторические этапы становления систем природопользования.	В течение семестра	3	конспект	1
3	Глобальные особенности современного природопользования.	Рассмотреть основные кризисные и критические ситуации территорий.	В течение семестра	3	конспект	1, 4
4	Региональные особенности современного природопользования.	Изучить особенности современного природопользования; истории освоения материков, регионов и стран.	В течение семестра	3	конспект	1
5	Системы природопользования Севера.	Изучить особенности современного природопользования Севера; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1, 4
6	Системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России.	Изучить особенности современного природопользования Центра и Юга Европейской территории России; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1, 3
7	Системы природопользования Западной Сибири.	Изучить особенности современного природопользования Западной Сибири; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1, 4
8	Системы природопользования Северо-Востока Сибири.	Изучить особенности современного природопользования Северо-Востока Сибири; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1, 5
9	Системы природопользования	Изучить особенности современного природопользования Дальнего Востока;	В течение семестра	3	конспект	1, 2

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
	Дальнего Востока.	подготовить реферат по выбранной теме.				
10	Системы природопользования в горах юга Сибири.	Изучить особенности современного природопользования в горах юга Сибири; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	конспект	1
11	Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	Изучить особенности современного природопользования Зарубежной Европы и Зарубежной Азии; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1, 4
12	Северная Америка. Южная Америка.	Изучить особенности современного природопользования Северной Америки и Южной Америки; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1
13	Африка.	Изучить особенности современного природопользования Африки; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	конспект	1, 4
14	Австралия и Океания. Мировой океан.	Изучить особенности современного природопользования Австралии, Океании и Мирового океана; подготовить реферат по выбранной теме.	В течение семестра	3	конспект	1, 3
15	Отраслевое природопользование.	Изучить альтернативные системы природопользования.	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1
16	Заключение. Концепция «устойчивого развития».	Изучить дифференциацию природопользования в различных системах хозяйствования; региональную специализацию хозяйства	В течение семестра	3	Реферат, конспект	1, 4
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине				48		

4.3 Содержание учебного материала

Тема 1. Введение. Основы природопользования. Понятие о природопользовании как совокупности всех форм использования природно-ресурсного потенциала и мер по управлению и охране природной средой. Системы регионального природопользования (РП) как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека с природной средой, обусловленные особенностями природной среды и социально-экономической структурой общества. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в формировании РП. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный.

Часть I. Становление региональных систем природопользования

Тема 2. Исторические этапы становления систем природопользования. Первичная дифференциация природопользования в условиях присваивающего хозяйства (собирательство, охота, рыболовство) в разных географических поясах как форма адаптации человека в процессе расселения и освоения ландшафтов. Экстенсивный характер природопользования, "емкость ландшафтов" в условиях материально-культурных типов присваивающего хозяйства. Влияние глобальных климатических изменений на трансформацию природопользования. "Кризис охотничьего хозяйства" как первый антропогенный кризис природопользования. Формирование и распространение систем природопользования, основанных на формах производящего хозяйства. Неолитическая революция. Первичные очаги земледелия (Передняя Азия, Юго-Восточная Азия, Северный Китай, Анды и др.), выведение новых культурных растений и одомашнивание животных. Раннеземледельческие цивилизации (мотыжное и пашенное земледелие): ареалы распространения, орудия труда, агротехнические приемы, влияние на природную среду, экологические последствия. Традиционные приемы отгонного скотоводства и землепользования (Северная Африка, Передняя Азия, Внутренняя Азия и др.). Роль технических нововведений в дифференциации природопользования. Формирование долинно-речных, предгорных, оазисных, береговых очагов и поясов агроландшафтов. Трансформация природной среды в доиндустриальный период. Изменение природопользования в эпоху Великих географических открытий и Промышленной революции. Внедрение новых систем РП в Новом Свете, тропиках. Интенсификация хозяйственного освоения, новый уровень ресурсопользования, усиление техногенной нагрузки на природную среду. Трансформация традиционных систем природопользования. Механизация, источники используемой энергии (ископаемые угли и другие ресурсы). Развитие индустриальных систем природопользования в XIX - XX вв.: формирование антропогенных и техногенных ландшафтов, развитие новых отраслей, рост использования органического топлива, скачок в энергопотреблении. Рост городов, урбанизация, техногенные агроландшафты.

Тема 3. Глобальные особенности современного природопользования. Глобальные проблемы природопользования - энергетическая, водная, продовольственная, проблема истощения земельных и лесных ресурсов мира; подходы к их решению. Особенности природопользования в условиях НТР: сдвиги в ресурсо- и энергопотреблении, внедрение новых материалов и нетрадиционных источников энергии, безотходных технологий. Хищническая эксплуатация отдельных видов природных ресурсов. Интенсификация сельского и лесного хозяйства: воздействие гидромелиорации, механизации, химизации, новых агротехнических приемов. Территориальные комплексные схемы охраны природы. Особо охраняемые природные объекты и комплексы. Перечень ЮНЕСКО культурного и естественно-научного мирового наследия.

Тема 4. Региональные особенности современного природопользования. Региональные различия природных и социально-экономических условий и их роль в формировании естественных ресурсов и особенностей хозяйственного освоения. Ландшафт как основная геосистема при изучении природно-ресурсного потенциала территории.

Поддерживающая ёмкость ландшафтов при разных уровнях социально-экономического развития и в разных природных геосистемах. Специализация хозяйства и географическое распределение труда. Включение экологических приоритетов в экономические механизмы природопользования. Современные экологические движения, природоохранное законодательство, управление природопользованием, интернационализация охраны природы. Особенности природопользования в странах с разным уровнем экономического и социального развития. Кризисные и катастрофические экологические ситуации: региональные и глобальные последствия. Особенности РП в экстремальных природных условиях: гумидных тропиках, аридных районах, высокоширотных и высокогорных ландшафтах, островах. Основные территориальные формы использования природных ресурсов. Геосистемный мониторинг при решении региональных проблем. Важнейшие региональные проблемы природопользования в связи с основными задачами социального и экономического развития регионов (примеры).

Часть II. Региональный обзор России.

Проблемы природопользования в России рассматриваются по крупнейшим региональным физико-географическим и экономико-географическим территориальным подразделениям.

В каждом из них основное внимание уделяется наиболее важным и специфическим системам природопользования.

Тема 5. Системы природопользования Севера. Понятия Крайний Север, Дальний и Ближний Север. Тундровые регионы. Основные черты их природы. Естественные ресурсы и их использование: минерально-сырьевые, пастбищные (развитие оленеводства), охотничье-промысловые, рыбные, земельные, растительные (кормовые). Специфика условий их освоения и жизни населения. Занятия коренного населения. Северный морской путь. Нефтегазовые месторождения шельфа и их освоение. Высокая ранимость северной природы и медленные темпы восстановления ландшафтов. Мероприятия по охране среды (в том числе заповедники и заказники), по сохранению тундр и притундровых лесов, рациональному использованию природных богатств, созданию благоприятных условий жизни населения и формированию трудовых ресурсов.

Тема 6. Системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России. Географическое положение. Природные условия и важнейшие естественные ресурсы. Степень освоенности территории и структура хозяйства региона. Оценка влияния хозяйства на состояние природной среды - состояния воздушного бассейна и водных ресурсов, преобразование почвенно-растительного покрова, изменение ландшафтов. Специфика организации агроландшафтов. Проблемы природопользования в больших городах и их влияние на окружающие территории (на примере Москвы). Реки как транспортные системы и зоны притяжения населения. Курско-магнитная аномалия (КМА) и проблемы освоения ее территории. Состояние охраны природы в настоящее время и перспективы ее совершенствования. Определениецелесообразных хозяйственных функций ландшафтов региона и интенсивности их использования.

Тема 7. Системы природопользования Западной Сибири. Природные ресурсы и условия их освоения. Важнейший в стране регион нефтяной и газовой промышленности. Условия их освоения, режим использования и развитие трубопроводного транспорта. Земельные ресурсы лесостепной и степной зоны, очаговое развитие сельского хозяйства в лесоболотной зоне (поймы Оби и Иртыша). Развитие агропромышленного комплекса в южных районах Западной Сибири. Внедрение зональных систем земледелия. Проблемы создания условий оптимальной обводненности. Специфика мероприятий по рациональному природопользованию, охране природы и созданию благоприятных условий жизни населения.

Тема 8. Системы природопользования Северо-Востока Сибири. Экстремальные физико-географические условия и трудности социально-экономического характера (малонаселенность, отставание в сфере развития социальной сферы,

топливно-энергетического комплекса и др.). Освоение минерально-сырьевых ресурсов. Особенности горнопромышленного освоения. Техногенное воздействие на ландшафт региона. Источники загрязнения воздушной и водной среды, почвенно-растительного покрова. Проблемы природоохранного природопользования.

Тема 9. Системы природопользования Дальнего Востока. Специфика географического положения. Природные условия и ресурсы материковой суши и морей Тихого океана. Проблемы сохранения и рационального использования минерально-сырьевых богатств и биологических ресурсов морей. Рациональное использование земельного фонда южных районов и лесных ландшафтов. Оптимизация структуры лесных комплексов. Антропогенный фактор, его влияние на естественную устойчивость ландшафтов. Типы ландшафтов горных и равнинных систем юга Дальнего Востока, использование их ресурсов и охрана природы. Заповедники.

Тема 10. Системы природопользования в горах юга Сибири. Природные особенности гор. Типы ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал и специфика его освоения. Системы освоения горных склонов и межгорных котловин. Многофакторные воздействия и их следствия. Экологические проблемы и природоохранное природопользование. Канско-Ачинский бурогольный бассейн (КАТЭК) как пример интенсивного горнопромышленного освоения. Создание КАТЭК. Основные объекты - гигантские угольные разрезы и сверхмощные ГРЭС. Модель влияния КАТЭК на природу и хозяйство района. Разработка и реализация мероприятий по предотвращению, нейтрализации или минимизации негативных последствий воздействия комплекса на природную среду; загрязнения воздуха и вод выбросами отходов ГРЭС и энерготехнологических комбинатов. Экологическая проблема горнопромышленного освоения. Байкало-Амурская магистраль. Природные условия в зоне строительства и эксплуатации магистрали. Естественные ресурсы зоны и их освоение. Специфика природоохранных мероприятий и регионального природопользования в процессе проектирования, строительства и эксплуатации магистрали и промышленных узлов в зоне ее влияния. Современное использование и экономические просчеты в создании БАМа. Региональные системы природопользования в России могут рассматриваться на примерах других территориальных подразделений: Прикаспийский и Приаральский регионы, озеро Байкал, бассейн Ладожского озера, Саянский территориально-производственный комплекс, и др., а также по крупным эколого-хозяйственным проблемам - перераспределение водных ресурсов, защита крупных городов от наводнений (С.Петербург, Томск и др.), от экстремальных вредных выбросов и т.д.

Евразия.

Поясно-секторно-зональная структура материка в связи с его огромными размерами и положением во всех географических поясах северного полушария. Разнообразие вариантов регионального природопользования как отражение различий в природных, социально-экономических, политических и культурных системах на суперконтиненте.

Тема 11. Зарубежная Европа. Особенности ландшафтной структуры (географических поясов, секторов, зональных типов ландшафтов, равнинных и горных ландшафтов), создающие специфические природно-ресурсные потенциалы. Антропогенные факторы формирования современных ландшафтов. Исторические этапы хозяйственного освоения ландшафтов зарубежной Европы. Замена естественной растительности вторичными насаженными лесами, агроландшафтами (пашнями, культурными лугами, улучшенными пастбищами, плантациями), застройками и коммуникациями. Техногенное преобразование природной среды зарубежной Европы. Качественное и количественное истощение водозапасов. Загрязнение атмосферы газообразными выбросами. Кислотные осадки и гибель лесов. Окультуривание почв и искусственное повышение продуктивности агроценозов. Деграционные процессы в почвах и землях. Проблема твердых отходов. Мероприятия по снижению загрязнения и деградации ландшафтов.

Современные системы природопользования в различных странах зарубежной Европы. Охраняемые территории. Типы современных ландшафтов, их классификация и характеристика. Основные направления антропогенных перестроек ландшафтной структуры.

Тема 12. Зарубежная Азия. Поясно-секторно-зональная структура естественных ландшафтов, их региональные различия и дифференциация их природно-ресурсного потенциала. Антропогенные факторы изменения природных ландшафтов. Этапы освоения ландшафтов материка. Древние районы земледелия и скотоводства. Основные типы использования земель. Традиционные формы сельского хозяйства. Альтернативные системы земледелия и скотоводства (кулисное земледелие, агросильвакультура, разведение мелкого рогатого скота, отгонное скотоводство). Причины сохранности лесных и пустынных условно-коренных ландшафтов. Разнообразие природно-антропогенных ландшафтов. Процессы саванизации и опустынивания. Смещение границ природных зон. Ландшафты маргинальных районов. Пастбищные антропогенные ландшафты сухих тропиков. Агроландшафты районов орошаемого и богарного земледелия. Лесохозяйственные ландшафты влажных тропиков. Деградация ксерофитных субтропических лесов и редколесий в результате неконтролируемого лесохозяйственного использования. Городские и инженерно-технические ландшафты. Экологические последствия строительства крупных гидротехнических сооружений. Основные проблемы охраны природы. Охраняемые территории, их типы и размещение по зональным типам ландшафтов.

Тема 13. Северная Америка. Особенности поясно-секторно-зональной структуры ландшафтов и природно-ресурсного потенциала материка. Основные этапы изменения природной среды человеком. Формирование различных систем природопользования в разных природных условиях: в канадской тайге, на Центральных и Великих равнинах, на Калифорнийском Западе, в аридных ландшафтах Кордильер. Негативные последствия хозяйственной деятельности: сокращение площади лесов, вторичное засоление и деструкция почв, загрязнение атмосферы и поверхностных вод. Нарушение режима стока. Кислотные дожди и туманы, городские смоги. Свалки твердых отходов. Экологическая политика в США и Канаде: повышение эффективности очистных сооружений промышленных, энергетических и коммунальных предприятий, транспортных средств. Контроль за использованием минеральных удобрений и пестицидов. Внедрение биотехнологии. Экономическое стимулирование сокращения токсичных выбросов предприятиями. Озеленение городов. Утилизация твердых отходов. Стимулирование рентабельных разработок малоотходной технологии для внедрения в производство и поддержания экологического равновесия. Охраняемые территории (национальные парки, резерваты, заповедники и др.), история их организации и роль в сохранении природной среды.

Тема 14. Южная Америка. Специфика поясно-зональной структуры ландшафтов, их природно-ресурсный потенциал. История освоения природы материка. Основные очаги хозяйственного освоения территории в доколумбовый этап истории. Системы современного хозяйственного использования ландшафтов, их связь с ресурсным потенциалом и материально-культурными особенностями развития разных регионов материка. Земледельческие и пастбищные системы освоения ландшафтов. Региональные проявления природно-антропогенных процессов. Основные типы современных ландшафтов, тенденции в их распространении и развитии. Экологические проблемы и меры по охране природы. Глобальное значение сохранения ландшафтов Амазонии. Роль охраняемых территорий в сбережении генофонда и природных ландшафтов.

Тема 15. Африка. Поясно-зональная структура материка, природно-ресурсный потенциал ландшафтов, его связь с системами природопользования. Антропогенные факторы изменения природных ландшафтов. Основные этапы хозяйственного изменения природной среды. Очаги автохтонного земледелия на материке. Традиционные и

современные формы земледелия. Проблемы развития скотоводства на континенте. Региональные различия в проявлении природно-антропогенных процессов. Водно-ресурсная проблема на континенте, современное состояние и пути ее решения. Локальные центры промышленного развития: освоение нефтегазовых месторождений СевероАфриканской провинции, горнопромышленные центры юга Африки. Опустынивание, обезлесение и саваннизация -основные экологические проблемы на материке. Проблема зоны «Сахель». Особая роль охраняемых территорий на материке.

Тема 16. Австралия и Океания. Зонально-поясная структура региона Австралии, природно-ресурсный потенциал, специфика природопользования. Антропогенные изменения природных ландшафтов, наносимые промышленным и сельскохозяйственным производством. Загрязнение атмосферы, поверхностных вод и почв. Истощение подземных вод. Усиление процессов аридизации, опустынивания. Дефляция и водная эрозия. Вторичное засоление почв. Меры по сохранению географической среды. Особенности природопользования островных территорий. Использование монокультур и моноресурсов. Деградация окружающей среды.

Тема 17. Мировой океан. Географическая зональность в верхнем слое и на дне океана. Проблемы вертикальной и циркумконтинентальной зональности. Океан и мировое производство. Природные ресурсы Мирового океана и их современное использование: мировое рыболовство, добыча нефти, газа и минеральных руд на шельфе и материковом склоне. Транспортное освоение морских и океанических акваторий. Прибрежное (польдерное) земледельческое освоение. Энергетическое использование океанических и морских вод. Загрязнение акваторий нефтью, пластиками и другими отбросами; их последствия. Токсикация прибрежных вод промышленными и коммунальными стоками, смыв минеральных удобрений и пестицидов. Морские свалки. Проблемы охраны природной среды Мирового океана. Международное законодательство в области охраны морских и океанических акваторий.

Тема 18. Отраслевое природопользование. Классификатор отраслей хозяйства. Лесопользование (виды лесопользования, главное и побочное лесопользование). Экологические функции лесов, последствия промышленного лесопользования. Возобновление лесов. Добывающая промышленность: получение строительных материалов и природного сырья. Экологические проблемы в добывающей промышленности и возможные пути их решения. Технологические схемы рационального природопользования. Комплексное освоение ресурсов недр. Транспортировка, размещение и хранение промышленных отходов. Малоотходные и безотходные технологии, чистое производство и замкнутые циклы в производстве. Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности. Строительство (промышленное, транспортное, городское, сельское). Виды воздействий на окружающую среду при строительстве различных объектов. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК). Виды воздействий различных предприятий энергетики (ТЭС, ГЭС, АЭС). Изменения в природе, происходящие под воздействием ТЭК и их последствия для человека. Агропромышленный комплекс (АПК). Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду. Проблема эрозии почв. Опустынивание. Военно-промышленный комплекс (ВПК). Воздействие ВПК на природу в мирное время. Экологические последствия испытаний оружия, аварий на военных объектах, разоружения. Влияние войн на состояние окружающей среды. Промысловое природопользование. Роль промысла на различных ступенях развития общества. Отличительные особенности промыслового природопользования. Экологические функции ресурсов фауны. Транспорт. Химическое и шумовое загрязнение окружающей среды. Влияние транспорта на землепользование. Изменение гидросферы и атмосферы под влиянием транспорта

Влияние транспорта на биоту. Влияние транспорта на здоровье населения. Рекреационное природопользование. Технологии в отраслевом природопользовании. Сфера услуг, торговля, коммунальное хозяйство и природопользование.

Тема 19. Заключение. Концепция «устойчивого развития» - представление о сбалансированном взаимодействии природных, экономических и социальных структур. Перспективы ее реализации на глобальном и региональном уровнях. Соотношение систем современного природопользования в разных регионах мира и представлений об их перспективном устойчивом развитии.

4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование практической работы	Трудоемкость (час.) очная / заочная	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1.	Введение. Основы природопользования.	Системы регионального природопользования (РП) как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека с природной средой.	2	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
2	Исторические этапы становления систем природопользования.	Изменение природопользования в эпоху Великих географических открытий и Промышленной революции.	2	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
3	Глобальные особенности современного природопользования.	Интенсификация сельского и лесного хозяйства: воздействие гидромелиорации, механизации, химизации, новых агротехнических приемов. Территориальные комплексные схемы охраны природы.	2	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
4	Региональные особенности современного природопользования.	Современные экологические движения, природоохранное законодательство, управление природопользованием, интернационализация охраны природы. Особенности природопользования в странах с разным уровнем экономического и социального развития.	2	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
5	Системы природопользования Севера.	Понятия Крайний Север, Дальний и Ближний Север. Тундровые регионы. Основные черты их природы.	1	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
6	Системы природопользования Центра и Юга	Географическое положение. Природные условия и важнейшие естественные ресурсы. Степень освоенности территории и структура хозяйства региона.	2	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование практической работы	Трудоемкость (час.) очная / заочная	Оценочные средства	Формируемые компетенции
	Европейской территории России.				
7	Системы природопользования Западной Сибири.	Природные ресурсы и условия их освоения. Важнейший в стране регион нефтяной и газовой промышленности.	1	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
8	Системы природопользования Северо-Востока Сибири.	Экстремальные физико-географические условия и трудности социально-экономического характера	1	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
9	Системы природопользования Дальнего Востока.	Специфика географического положения. Природные условия и ресурсы материковой суши и морей Тихого океана.	1	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
10	Системы природопользования в горах юга Сибири.	Природные особенности гор. Типы ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал и специфика его освоения.	1	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
11	Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	Особенности ландшафтной структуры, создающие специфические природно-ресурсные потенциалы.	1	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
12	Северная Америка. Южная Америка.	Особенности поясно-секторно-зональной структуры ландшафтов и природно-ресурсного потенциала материка. Основные этапы изменения природной среды человеком.	2	Конспект, доклад	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
13	Африка.	Поясно-зональная структура материка, природно-ресурсный потенциал ландшафтов, его связь с системами природопользования. Антропогенные факторы изменения природных ландшафтов.			ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
	Австралия и Океания. Мировой океан.	Зонально-поясная структура, природно-ресурсный потенциал, специфика природопользования. Загрязнение атмосферы,			ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование практической работы	Трудоемкость (час.) очная / заочная	Оценочные средства	Формируемые компетенции
		поверхностных вод и почв.			
	Отраслевое природопользование.	Добывающая промышленность: получение строительных материалов и природного сырья.			ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
	Заключение. Концепция «устойчивого развития».	Соотношение систем современного природопользования в разных регионах мира и представлений об их перспективном устойчивом развитии.			ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Введение. Основы природопользования.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома. Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно дополнить конспект про прослушанной теме доклада.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1}
2	Исторические этапы становления систем природопользования.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1}
3	Глобальные особенности современного природопользования.	Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно дополнить конспект про прослушанной теме доклада.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
4	Региональные особенности современного природопользования.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
5	Системы природопользования Севера.	Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно дополнить конспект	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
		про прослушанной теме доклада.		
6	Системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
7	Системы природопользования Западной Сибири.	Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно дополнить конспект про прослушанной теме доклада.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1}
8	Системы природопользования Северо-Востока Сибири.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
9	Системы природопользования Дальнего Востока.	Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно дополнить конспект про прослушанной теме доклада.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
10	Системы природопользования в горах юга Сибири.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
11	Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно дополнить конспект про прослушанной теме доклада.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
12	Северная Америка. Южная Америка.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1}
13	Африка.	Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно дополнить конспект про прослушанной теме доклада.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
14	Австралия и Океания. Мировой океан.	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
15	Отраслевое природопользование.	Заслушав доклад задать вопросы докладчику и дома самостоятельно	ПК-10	ИДК _{ПК10.1}

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
		дополнить конспект про прослушанной теме доклада.		
16	Заключение. Концепция «устойчивого развития».	Дополнение конспекта лекций при самостоятельной работе дома.	ПК-10	ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Методические указания по организации самостоятельной работы, с подробным описанием каждого задания, представленного в таблице 4.3.2, размещены в ЭИОС по соответствующей дисциплине «Региональное и отраслевое природопользование».

Целью самостоятельной работы студентов является освоение студентами фундаментальными знаниями, опытом практической деятельности по профессии, т.е. • сформировать у студентов основные представления об организации природопользования в различных отраслях экономики. Для организации самостоятельной работы по дисциплине «Региональное и отраслевое природопользование» используются следующие формы самостоятельной учебной работы:

- Работа над конспектом лекции.
- Подбор, изучение, анализ рекомендованной литературы.
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов, не изложенных в лекции.
- Подготовка к семинарскому занятию.
- Подготовка рефератов.
- Подготовка к зачету.

4.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии) не предусмотрено

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы

Основная:

1. Батуев, Даши Александрович. Картографические модели природопользования региона [Текст] / Д. А. Батуев, С. Ж. Вологжина, М. Г. Сакияева ; Иркутский гос. ун-т, Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т геогр. им. В. Б. Сочавы, Иркутский гос. техн. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 161 с. : карты ; 20 см. - Библиогр.: с. 147-161. - ISBN 978-5-9624-0798-2 (14 экз.)
2. Батуев, Даши Александрович. Картографические модели природопользования региона [Электронный ресурс] : научное издание / Д. А. Батуев. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9624-0798-2.
3. Потапова, Елена Владимировна. Региональное и отраслевое природопользование [Текст] : учеб. пособие : в 2 ч. / Е. В. Потапова, С. Ж. Вологжина ; рец.: Л. М. Корытный, О. А. Бархатова ; Иркутский гос. ун-т, Географ. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 20 см. - ISBN 978-5-9624-0831-6. Ч. 1 : Региональное природопользование. - 2013. - 153 с. - Библиогр.: с. 149-153. - ISBN 978-5-9624-0832-3 (29 экз.)
4. Потапова, Елена Владимировна. Региональное и отраслевое природопользование [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 2 ч. / Е. В. Потапова. - ЭВК. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013 - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9624-

0831-6. Ч. 1 : Региональное природопользование. - ISBN 978-5-9624-0832-3.
5. Потапова, Елена Владимировна. Региональное и отраслевое природопользование [Текст] : учеб. пособие : в 2 ч. / Е. В. Потапова, С. Ж. Вологжина ; рец.: Л. М. Корытный, О. А. Бархатова ; Иркутский гос. ун-т, Географ. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013 - . -20 см. - ISBN 978-5-9624-1064-7. Ч. 2 : Отраслевое природопользование. - 2014. - 141 с. - Библиогр.: с. 137-139. - ISBN 978-5-9624-0831-6 (29 экз.)

Дополнительная литература;

1. Корытный, Л. М. Основы природопользования [Текст]: курс лекций / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова; рец.: А. Д. Абалаков, С. Ж. Вологжина ; Иркутский гос. ун-т, Геогр. фак., Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т геогр. им. В. Б. Сочавы. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - 370 с. ; 20 см. - ISBN 978-5-9624-0890-3 (29 экз.)
2. Корытный, Леонид Михайлович. Основы природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций / Л. М. Корытный. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2013. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9624-0890-3.

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Издательство «Лань», адрес доступа <http://e.lanbook.com>
2. ЦКБ «Бибком», адрес доступа <http://rucont.ru>
3. «КиберЛенинка», научная электронная библиотека <https://cyberleninka.ru/>
4. ООО «РУНЭБ», научная электронная библиотека, адрес доступа <http://elibrary.ru>
5. ФГБУ «РГБ», библиотека диссертаций, адрес доступа <https://diss.rsl.ru/>
6. Поисковая система по научной литературе: <https://scholar.google.ru/>
7. Электронно - библиотечная система образовательных и просветительских изданий - <http://www.iqlib.ru/>
8. Поиск книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек - <http://tusearch.blogspot.com/>
9. Science Research Portal - Научная поисковая система, осуществляющая полнотекстовый поиск в журналах многих крупных научных издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis и др. Ищет статьи и документы в открытых научных базах данных: Directory of Open Access Journals, Library of Congress Online Catalog, Science.gov и Scientific News.
10. «Электронное издательство Юрайт», адрес доступа: <http://biblio-online.ru/>
11. <http://www.oopt.ru> – Особо охраняемые природные территории России(информационно-справочная система)
12. <http://zapoved.ru> – Портал минприроды РФ.
13. <http://www.ineca.ru> – Информационное экологическое агенство / ИНЭКА
14. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683 – Закон РФ "Об охране окружающей природной среды".
15. <http://www.seu.ru> – Международный Социально-экологический союз

VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

1. Учебная аудитория с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий
2. Компьютерные классы для проведения практических и самостоятельных работ
3. Методические указания с изложением технологии выполнения практических работ

6.2. Программное обеспечение

ОС «Альт Образование». Лицензия № ААО.0323.00 от 01.05.2023 (3 года).
GIS QGIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://qgis.org/ru/site/> (бессрочно).
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition (обновляемое ПО)
Лицензия № 1B08-211201-040133-810-136 от 12.01.2021 (2 года).

7zip (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.7-zip.org/license.txt> (бессрочно).

Adobe Reader DC 2019.008.20071 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.wimages2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf (бессрочно).

Google Chrome (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html (бессрочно).

Mozilla Firefox (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/> (бессрочно).

AST-Test plus 75. Лицензионный договор Л-129-21 от 01.05.2021 (3 года).

«Антиплагиат.ВУЗ». Номер лицензии: №5789/347/22 от 30.12.2022 от 30.12.2022 (1 год)

GIMP 2.8.18 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://www.gimp.org/about/COPYING> (бессрочно).

Inkscape 0.92 (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <https://inkscape.org/en/about/license/> (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.) (бессрочно).

Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (ежегодно обновляемое ПО). Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012 Лицензия №670/1 от 16.12.2015 (бессрочно).

2GIS (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://law.2gis.ru/licensing-agreement/> (бессрочно).

Libreoffice (ежегодно обновляемое ПО). Условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/> (бессрочно).

Mapinfo Professional 16. Лицензионный сертификат S/N MINWRS150001065 от 12.01.2017 (бессрочно).

Moodle 3.2.1. Условия использования по ссылке: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle> (бессрочно).

ГАРАНТ. Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г. (бессрочно).

6.3 Технические и электронные средства:

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации с применением мультимедийного оборудования.

Персональные компьютеры для выполнения практических и самостоятельных работ.

По каждой теме дисциплины подготовлены презентации, размещенные в открытом доступе в ЭИОС.

Пакет прикладных программ, информационные таблицы, справочная литература, имеющаяся на кафедре.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Курс рассчитан на проведение лекций и практических занятий. Промежуточная аттестация – зачет

Текущий контроль осуществляется в течение семестра по разделам, указанным в программе, в часы проверки КСР.

Часть лекционных занятий сопровождается мультимедийными презентациями.

Практические занятия являются формой групповой аудиторной учебной работы под руководством преподавателя. Основной целью занятий является формирование умений в решении расчетных и практико-ориентированных задач.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к занятиям, занятия сопровождаются мультимедийными презентациями, просмотром роликов по проходимым темам.

Проектная технология: организация самостоятельной работы студентов, когда обучение происходит в процессе деятельности, направленной на разрешение проблемы, возникшей в ходе изучения темы

Проблемное обучение: стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе занятий.

Контекстное обучение: мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

Обучение критическому мышлению: построение занятия по определенному алгоритму – последовательно, в соответствии с тремя фазами: вызов, осмысление и рефлексия. Цель данной образовательной технологии – развитие мыслительных навыков обучающихся, необходимых не только при изучении учебных предметов, но и в обычной жизни, и в профессиональной деятельности (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией и др.).

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Введение. Основы природопользования.	Лекция	Информационные технологии	1
2	Исторические этапы становления систем природопользования.	Лекция	Информационные технологии	1
3	Глобальные особенности современного природопользования.	Лекция	Информационные технологии	1
4	Региональные особенности современного природопользования.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/2/1/1
5	Системы природопользования Севера.	Лекция, практика	Информационные технологии	1
6	Системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России.	Лекция, практика	Информационные технологии	1

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
7	Системы природопользования Западной Сибири.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
8	Системы природопользования Северо-Востока Сибири.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
9	Системы природопользования Дальнего Востока.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
10	Системы природопользования в горах юга Сибири.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
11	Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
12	Северная Америка. Южная Америка.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
13	Африка.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
14	Австралия и Океания. Мировой океан.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
15	Отраслевое природопользование.	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
16	Заключение. Концепция «устойчивого развития».	Лекция, практика	Информационные технологии/ проектная технология/ проблема обучение/ контекстное обучение/ обучение критическому мышлению	1/1/1/1/1
Итого часов 61				

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Оценочные материалы (ОМ):

Оценочные материалы для входного контроля – не предусмотрены.

Оценочные материалы текущего контроля

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Введение. Основы природопользования.	Знает основные определения предмета.	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
Исторические этапы становления систем природопользования.	Знает основные исторические этапы становления систем природопользования	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
Глобальные особенности современного природопользования.	Знает основные особенности современного природопользования	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
Региональные особенности современного природопользования.	Знает региональные особенности современного природопользования	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
		рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	
Системы природопользования Севера.	Знает основные системы природопользования Севера	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}
Системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России.	Знает основные системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
Системы природопользования Западной Сибири.	Знает основные системы природопользования Западной Сибири	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
Системы природопользования Северо-Востока	Знает основные системы природопользования	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.2}

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Сибирь.	Северо-Востока Сибири	дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	
Системы природопользования Дальнего Востока.	Знает основные системы природопользования Дальнего Востока	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
Системы природопользования в горах юга Сибири.	Знает основные системы природопользования в горах юга Сибири	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.	Знает основные системы природопользования зарубежной Европы и зарубежной Азии.	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Северная Америка. Южная Америка.	Знает основные системы природопользования Северной Америки и Южной Америки	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
Африка.	Знает основные системы природопользования Африки	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}
Австралия и Океания. Мировой океан.	Знает основные системы природопользования Австралии, Океании и Мирового океана	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}
Отраслевое природопользование.	Знает основные положения отраслевого природопользования	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1}

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
		Отвечает на дополнительные вопросы.	
Заключение. Концепция «устойчивого развития».	Знает основы Концепция «устойчивого развития»	Аккуратное и полное введение конспекта, самостоятельное дополнение информацией не только из рекомендуемой основной литературы, но и дополнительной и с Интернет ресурсов. Отвечает на дополнительные вопросы.	ПК-10 ИДК _{ПК10.1} ИДК _{ПК10.3}

Полный *перечень контрольных вопросов для устного контроля* представлен в ЭИОС. Ниже приведен примерный перечень вопросов:

1. Понятие о природопользовании.
2. Исторически сложившиеся системы РП.
3. Географические условия в формировании РП
4. Человек и окружающая среда.
5. Кризисы и революции.
6. Собираательство, рыболовство и охота в разных географических поясах.
7. Раннеземледельческие цивилизации.
8. Долинно-речные, предгорные, оазисные, береговые очаги агроландшафтов.
9. Изменение природопользования в эпоху Великих географических открытий.
10. Изменение природопользования в эпоху Промышленной революции.
11. Внедрение новых систем РП в тропиках.
12. Трансформация традиционных систем природопользования.
13. Изменение природных систем под воздействием человека. Нарушение структуры природных систем и их трансформация.
14. Формирование природотехнических систем.
15. Минерально-сырьевые ресурсы как фактор формирования и развития территориально-производственных систем.
16. Виды природопользования, связанные с освоением минерально-сырьевых ресурсов. Расположение минерально-сырьевого природопользования.
17. Отраслевая классификация минерально-сырьевого природопользования.
18. Экологические проблемы минерально-сырьевого природопользования.
19. Понятие земельных ресурсов. Характеристики земельного участка как единицы ресурса.
20. Цели использования земельных ресурсов. Функции земельных ресурсов. Основные типы использования земельных ресурсов.
21. Характеристика базисной системы использования земельных ресурсов: подсистемы и типы пользования.
22. Характеристика накладываемой системы использования земельных ресурсов: типы пользования.

23. Понятие рационализации землепользования.
24. Типы отношений, возникающие при различных видах землепользования.
25. Понятие водопользование, водное хозяйство, речной водосбор. Характеристика запасов и качества водных ресурсов (на примере региона).
26. Экологические критерии классификации водосборов.
27. Комплексная оценка водных ресурсов: задачи, уровни, блоки показателей.
28. Экологические проблемы регионального водопользования (на примере региона).
29. Понятие устойчивого лесопользования.
30. Классификация функций лесных ресурсов (схема) и их характеристика.
31. Выбор режима лесопользования в соответствии с ранжированием функций и их приоритетностью.
32. Функциональная структура лесопользования (схема): уровни лесопользования и виды деятельности.
33. Система государственного регулирования лесопользования.
34. Параметры, определяющие объем и режим промышленных рубок.
35. Экологические проблемы регионального лесопользования (на примере региона).
36. Нормирование использования различных видов природных ресурсов.
37. Отраслевые проблемы природопользования.
38. Системы природопользования Дальнего Востока.
39. Системы природопользования в горах юга Сибири.
40. Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.
41. Северная Америка. Южная Америка.
42. Африка.
43. Австралия и Океания. Мировой океан.

Критерии оценки текущей успеваемости

применяется балльно-рейтинговая система:

№ п/п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр
1	Подготовка и защита реферата	0 - 30	30
2	Введение конспекта	3 (за каждую лекцию)	30
Всего за текущую успеваемость			60

Критерии оценки за зачет:

До зачета допускается студент, набравший 60 баллов. Он может получить оценку зачтено «автоматом», только набрав 60 баллов за текущую успеваемость (не сдавая зачета) и может улучшить свой результат, сдавая зачет (за каждый вопрос получить до 10 баллов).

№ п/п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за экзамен
1	Сдача зачета	0-10 (за каждый вопрос)	30
2	Премиальные баллы (посещение, активность, эрудированность, заинтересованность)	0-10	10
Всего за зачет			40

Общая оценка выставляется как сумма за текущую успеваемость и промежуточную успеваемость (зачет)

Баллы, полученные обучающимися	Академическая оценка
--------------------------------	----------------------

по дисциплине в течение семестра	
60-70 баллов	зачтено
71-85 баллов	
86-100 баллов	

Критерии оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	Оценочная шкала за все три вопроса		
	0 - 10 баллов	11 - 20 баллов	21 - 30 баллов
<p><i>Знать</i></p> <p>1. механизмы, необходимые для осуществления мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;</p> <p>2. документацию и правила оформления отчетности по природоохранным мероприятиям;</p> <p>3. проблемы интенсификации и экстенсификации природопользования; дифференциацию природопользования в различных системах хозяйствования; региональную специализацию хозяйства.</p>	<p>Не полностью раскрыт первый вопрос, даны не все определения, характеристики, классификации</p>	<p>Достаточно полно раскрыт первый вопрос, дана большая часть определений, характеристик, классификаций</p>	<p>Полностью раскрыт первый вопрос, даны все правильные определения, характеристики, классификации</p>
<p><i>Уметь</i></p> <p>1. ориентироваться в разнообразии мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и их возможностях применительно к конкретным вопросам практики</p> <p>2. вести отчетность по природоохранным мероприятиям, производственному экологическому контролю;</p> <p>3. оценивать роль природных и техногенных ландшафтов территории; давать характеристику.</p>	<p>Не полностью раскрыт второй вопрос, раскрыты не все основные гидрометрические методы измерений и дана не полная их интерпретация</p>	<p>Достаточно полно раскрыт второй вопрос, раскрыты основные гидрометрические методы измерений и дана достаточно полно их интерпретация</p>	<p>Полностью раскрыт второй вопрос, раскрыты все необходимые гидрометрические методы измерений и дана полная их интерпретация</p>
<p><i>Владеть</i></p>	<p>Не полностью</p>	<p>Достаточно полно</p>	<p>Полностью раскрыт</p>

<p>1. навыками в организации и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>2. навыками в оформлении отчетности в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>3. навыками выявления источников; виды и масштабы техногенного воздействия, оценивать его негативные последствия для здоровья населения.</p>	<p>раскрыт третий вопрос, приведены не все расчетные формулы и не дана расшифровка всех составляющих</p>	<p>раскрыт третий вопрос, приведены все расчетные формулы без расшифровки всех составляющих</p>	<p>третий вопрос, приведены все расчетные формулы с расшифровкой всех составляющих</p>
--	--	---	--

Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме зачет.

Тематика заданий для самостоятельной работы

Темы семинарских занятий

1. Сравните классификации отраслей производства по Н.Ф. Реймерсу и отраслей экономики.
2. Проанализируйте основные составляющие управления природопользованием. Опишите основные глобальные проблемы природопользования. Предложите собственную хронологию изменения природных систем под воздействием человека.
3. Охарактеризуйте основные признаки нарушения структуры природных систем и их трансформации. Проанализируйте формирование природно-технических систем с точки зрения антропогенного вмешательства.
4. Рассмотрите понятие «недра» и основные функции недр по отношению к человеку.
5. Охарактеризуйте полезные ископаемые и приведите их классификацию.
6. Объясните понятия «кларк» и «технофильность элемента».
7. Рассмотрите классификацию месторождений и запасов твердых полезных ископаемых.
8. Охарактеризуйте основные этапы и стадии геологоразведочных работ.
9. Каковы критерии промышленной ценности месторождений?
10. Охарактеризуйте запасы и распространение основных мировых полезных ископаемых (уголь, нефть, природный газ, железные, алюминиевые руды)
11. Объясните роль минерально-сырьевых ресурсов в формировании и развитии территориально-производственных систем.
12. Охарактеризуйте воздействие горнодобывающей промышленности на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по минимизации последствий данного воздействия:
13. Воздействие на атмосферу. Воздействие на гидросферу. Воздействие на литосферу и почвенный покров.
14. Воздействие на растительный и животный мир. «Нефтяное пятно в Мексиканском заливе».
15. Рассмотрите понятие металлургической отрасли. Классификация металлов и металлических руд.
16. Объясните понятия ресурсоёмкости, ресурсопотребления и ресурсосбережения. Охарактеризуйте особенности производства черной металлургии и её воздействие на окружающую среду.

17. Проанализируйте особенности производства цветной металлургии и её воздействие на окружающую среду. Проанализируйте мировую добычу руд и производство основных металлов (чугун, сталь, алюминий, никель, медь).
18. Охарактеризуйте экологические функции животного мира. Проанализируйте роль промысла на различных ступенях развития общества.
19. Раскройте понятие охоты. Охарактеризуйте охотничьи ресурсы России
20. Раскройте понятие рыболовства. Виды рыболовства в РФ. Ресурсы ихтиофауны России.
21. Рассмотрите государственное регулирование сферы охоты и рыболовства в РФ.
22. Охарактеризуйте промысел морских млекопитающих и его значение для народов крайнего севера.
23. Охарактеризуйте промысел морских беспозвоночных.
24. Проанализируйте методы сохранения и воспроизводства животного мира. Проблема инвазивных видов.
25. Приведите примеры нерационального использования промысловых ресурсов.

Перечень тематик рефератов

1. Взаимоотношения природы и общества
2. Роль великих географических открытий 16-17 веков в расширении территории интенсивного природопользования
3. Типы природопользования в современном мире
4. Значение природных ресурсов для человечества
5. Проблема исчерпаемости минеральных ресурсов
6. Причины и следствия опустынивания территорий
7. Опустынивание как глобальная проблема человечества
8. Проблема эрозии почв
9. Причины деградации лесов на Земле
10. Экологические последствия интенсивного использования природных ресурсов
11. Значение и проблемы использования земельных ресурсов
12. Значение и проблемы использования водных ресурсов в природе, хозяйстве
13. Проблемы возобновления лесов и связанные с ними экологические проблемы
14. Роль зеленых растений в биосфере
15. Проблемы лесопользования Иркутской области
16. Охотничий и звероловный промысел
17. Экологические проблемы охоты. Охрана животных
18. Природопользование в энергетике
19. Альтернативные источники энергии
20. Экологическая обстановка и проблемы в районах крупных энергетических объектов
21. Экологические проблемы горнодобывающей промышленности
22. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду
23. Экологическая обстановка в районах сельскохозяйственной деятельности
24. Проблема рационального использования земель
25. Проблема химического загрязнения почвы, грунтовых и поверхностных вод
26. Транспорт и землепользование
27. Транспорт и городская среда
28. Экологическое воздействие транспортных систем
29. Состояние здоровья – важнейший показатель природопользования
30. Влияние загрязнений на здоровье людей
31. Медико-экологические аспекты охраны природы
32. Влияние урбанизации на биосферу
33. Экологическая обстановка и проблемы в промышленных центрах.
34. Пути решения проблемы перенаселения Земли

35. Глобальная продовольственная проблема в современном мире
36. Роль общественности в охране окружающей среды
37. Принципы организации рационального природопользования
38. Природоохранное законодательство в России
39. Природоохранное законодательство за рубежом
40. Управление охраной природы в России
41. Системы природопользования Дальнего Востока.
42. Системы природопользования в горах юга Сибири.
43. Зарубежная Европа. Зарубежная Азия.
44. Северная Америка. Южная Америка.
45. Африка.
46. Австралия и Океания. Мировой океан.
47. Управление охраной природы за рубежом
48. Охрана природы в развивающихся странах
49. Ответственность за экологические преступления и правонарушения
50. Вклад экологических фондов в охрану природы
51. Современные экологические организации
52. Прогнозы и сценарии развития мирового хозяйства и населения на ближайшие 1 лет
53. Управление природопользованием в Российской Федерации
54. Управление экологической безопасностью в РФ
55. Методика оценок воздействия на окружающую среду.

Демонстрационный вариант билета



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
образования**

*«Иркутский государственный
университет»*

(ФГБОУ ВО «ИГУ»)

Факультет географический__

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Дисциплина Региональное и отраслевое природопользование

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Раннеземледельческие цивилизации.
2. Экологические проблемы регионального водопользования (на примере региона).
3. Экологические критерии классификации водосборов.

Педагогический работник _____ А.Д.Стом
(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Е.Н. Сутырина

(подпись)

Разработчики:


(подпись)

доцент
(занимаемая должность)

А.Д.Стом
(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования
протокол №11 от 12.05.2023

Зав. кафедрой  Е.Н. Сутырина

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме

**Лист согласования, дополнений и изменений
в рабочую программу дисциплины
на 2024/2025 учебный год**

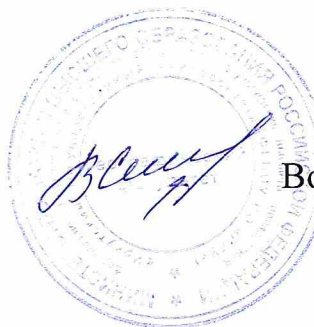
1. Внести изменения:

- 1) наименование п.8.1 «*Оценочные средства (ОС)*» изложить в новой редакции – «*Оценочные материалы (ОМ)*»
- 2) наименование «*Оценочные средства для входного контроля*» изложить в новой редакции - «*Оценочные материалы для входного контроля*»
- 3) наименование «*Оценочные средства текущего контроля*» изложить в новой редакции - «*Оценочные материалы текущего контроля*»

2. Внести дополнения:

- 1) Добавить в п.6.2 Программное обеспечение ссылку на реестр ПО на 2024 г. - <https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/license/.galleries/docs/Reestr-PO-all-2024.xlsx>

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2025/2026 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2025/2026 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.

**Лист согласования, дополнений и изменений
на 2026/2027 учебный год**

Изменений в рабочей программе дисциплины на 2026/2027 учебный год нет.

Декан географического факультета



Вологжина С.Ж.