

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ребковец Ольга Александровна
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 09.11.2025 12:46:04
Уникальный программный ключ:
e789ec8739030382afc5ebff702928ad1af5c1b

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры биологии и химии
зав. кафедрой биологии и химии
_____ Е.А. Девятова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.В.ДВ.05.01 «Урбоэкология»**

Направление подготовки (специальность): 06.03.01 Биология
Профиль подготовки: Биоэкология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 4 Семестр 7

Экзамен: 7 семестр

Петропавловск-Камчатский 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 №944.

Разработчик:

кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры биологии и химии

_____ Владимир Юрьевич Горлачев

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОП ВО	4
3.	Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4.	Содержание дисциплины	7
5.	Тематическое планирование	8
6.	Примерная тематика курсовых работ	
7.	Самостоятельная работа	10
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	10
9.	Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента	11
10.	Материально-техническая база	14

3. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – ознакомить студентов с закономерностями существования городской территории как особой искусственной системы со сложными закономерностями развития и взаимосвязи с окружающей средой.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- современные проблемы экологии;
- законы существования биосферы, закономерности ее организации и функционирования;
- особенности влияния антропогенных факторов на природные комплексы;
- принципы охраны природы и рационального природопользования.

2. должен уметь:

- применять полученные знания для оценки качества городской среды;
- адаптировать научные знания и умения к целям и задачам государственных стандартов школьного биологического и экологического образования.

3. должен владеть:

- навыками работы со специальной литературой, в том числе с электронными источниками информации.

4. должен продемонстрировать способность и готовность:

использовать полученные знания в решении практической экологии и проблем урбанизированной среды обитания.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.11 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к дисциплинам по выбору.

Изучается на 4 курсе, 7 семестр.

В ходе изучения дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения "Биологии человека" и "Социальной экологии".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология:

Шифр компетенции, формируемой в результате освоения дисциплины	Наименование компетенции	Результаты освоения компетенции
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: <ul style="list-style-type: none">• принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• обосновать траекторию личностного и профессионального роста, основываясь на методах

		<p>самоменеджмента и самоорганизации.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемами эффективного планирования и организации рабочего времени..
ОПК-1	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.
ОПК-2	<p>способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения</p>	<p>Знать: основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p> <p>Уметь: использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий</p>

		своей профессиональной деятельности.
ОПК-3	<p>способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	<p>Знать: теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.</p> <p>Уметь: применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.</p> <p>Владеть: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>
ОПК-10	<p>Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы</p>	<p>Знать: основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом.</p> <p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования;</p>

		<p>обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.</p> <p>Владеть: навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.</p>
ОПК-14	<p>способность и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии</p>	<p>Знать: принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в биологических экспериментах и из литературных источников.</p> <p>Уметь: анализировать и критически оценивать развитие научных идей и направлений, представлять информацию аудитории с различным уровнем требований и интересов.</p> <p>Владеть: навыками адекватного делового общения с различными группами людей.</p>
ПК-8	<p>способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать базы экспериментальных биологических данных. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными универсальными пакетами прикладных компьютерных программ.

4. Содержание дисциплины

История и особенности современной урбанизации. Микроклимат города. Город как

Специфическая искусственная среда обитания. Проблемы экологии и безопасности городской среды. Особенности урбанизации в России.

5. Тематическое планирование

Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Сам. работа	Всего, часов
1	Урбоэкология	16	26	66	108
Всего		16	26	66	108+36 контроль

Тематический план

Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
Лекции			
1	История и особенности современной урбанизации.	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
2	Микроклимат города.	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
3	Город как специфическая искусственная среда обитания.	4	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
4	Проблемы экологии и безопасности городской среды.	4	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
5	Особенности урбанизации в России.	4	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Практические занятия (семинары)			
1	Поселения первобытнообщинных людей. Предпосылки и следствия возникновения оседлого образа жизни.	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
2	История возникновения первых цивилизаций.	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
3	Архитектура и культовые сооружения древнейших цивилизаций.	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
4	Город как специфическая искусственная среда обитания.	4	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
5	Архитектурные особенности современных небоскребов	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
6	Озеленение городов. Экзотические животные в городских квартирах.	2	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
7	Современные материалы, используемые в градостроительстве.		ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8

8	История развития канализационных систем в городах.		ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
9	Водоснабжение городов.		ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
10	Альтернативные источники энергии в городах.		ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
Самостоятельная работа			
1	Города древности и обсерватории Латинской Америки.	8	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
2	Города древности арабских стран. Египетские пирамиды.	12	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
3	Древнейшие города-храмы Индии.	14	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
4	Древнейшие китайские города.	8	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
5	История градостроительства в античное время. История градостроительства в средние века.	8	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
6	Цикл наблюдений за городской фауной.	8	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8
7	Работа с основными статистическими данными и демографическими показателями по Камчатскому краю.	8	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-14; ПК-8

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий (*при наличии*).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- решение задач;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

7. Перечень вопросов на экзамен

1. Урбанистическая экология: предмет, задачи, основные разделы. Междисциплинарный характер экологии городской среды.
2. Урбанизация, темпы урбанизации в развитых и развивающихся странах. Урбанизация, деурбанизация, ложная урбанизация.
3. Антропогенный, урбанизированный, городской ландшафт.
4. История развития городов. Первые города мира.
5. Общие свойства и особенности города.
6. Демографическая емкость территории.

7. Соотношение городского и сельского населения в регионах мира, России, в Татарстане.
 8. Сравнительная характеристика городов мира, России, Татарстана.
 9. Город и его функциональные особенности.
 10. Подходы к зонированию городов. Промышленная, селитебная и др. зоны в городах.
 11. Крупные индустриальные центры, портовые города, города с развитием отдельных отраслей промышленности, города-курорты и туристические центры.
 12. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Ландшафты и культурогенез.
 13. Этнические стереотипы природопользования. Историко-этнографическая концепция хозяйственно-культурных типов ландшафтов.
 14. Современные культурные ландшафты (сельскохозяйственные, городские, рекреационные); структура, функционирование, антропогенная регуляция.
 15. Эстетика и дизайн ландшафта. Ландшафтная архитектура. Визуоэкология.
 16. Социально-экологические проблемы городов.
 17. Ландшафто-планировочные особенности города. Условия проектирования и освоения городской территории.
 18. Органическая связь городской и окружающей территории. Характеристика городских биотопов.
 19. Средообразующая роль городских условий.
 20. Пути уменьшения воздействия городской среды на окружающую природу. Очистные сооружения.
 21. Транспортное загрязнение. Влияние транспорта на компоненты экосистем.
 22. Промышленное загрязнение среды. Формы загрязнения. Химическое загрязнение. Кислотные дожди. Смог.
 23. Особенности городов РТ с развитием нефтяной промышленности.
 24. Химическое загрязнение водоемов.
- Программа дисциплины "Урбанистическая экология"; 06.03.01 Биология; старший преподаватель, б/с Басыйров А.М.
- Регистрационный номер
- Страница 8 из 11.
25. Загрязнение поверхности почвы твердыми отходами. Бытовой мусор городов. Проблемы утилизации ТБО.
 26. Шумовое загрязнение и тепловое воздействие на окружающую среду.
 27. Радиационное загрязнение. Электромагнитное излучение.
 28. Традиционные и альтернативные источники энергии. Экологичное освещение.
 29. Рост энергопотребления на душу населения в современном обществе. Основные типы энергетических станций.
 30. Воздействие энергетических объектов на окружающую среду. Энергосбережение.
 31. Энергосберегающие и энергоактивные здания. Понятие об эксэргии.
 32. Пути сохранения естественного ландшафта. Реабилитация городских ландшафтов.
 33. Строительство на неудобьях. Подземное и полуподземное строительство. Надземное строительство. Строительство на шельфе.
 34. Учет факторов природной среды в градостроительном проектировании.
 35. Микроклимат города. Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки.
 36. Оценка воздействия градостроительных объектов на окружающую среду.
 37. Роль и функции зеленых насаждений в городских экосистемах.
 38. Деревья и кустарники, используемые в озеленении городов.
 39. Интродукция растений. Архитектура и размещение зеленых зон в городах. Рудеральная растительность.

40. Особенности расселения растений в городском ландшафте. Комплексные зеленые зоны городов.
41. Растения и животные - биоиндикаторы состояния окружающей среды в городах.
42. Особенности расселения растений и животных в городском ландшафте. Урбофобы и урбофилы.
43. Домашние животные. Классификация степени синантропности.
44. Авифауна как наиболее богатая видами часть городской фауны.
45. Бродячие животные в городах. Санитарно-гигиенические аспекты города.
46. Система оценочных показателей качества городской среды. Контроль и управление качеством городской среды.
47. Экологическая экспертиза, паспортизация, сертификация.
48. Система экологического образования и воспитания.
49. Экология жилой среды. Обитатели городских жилищ.
50. Паразиты животных и человека. Состояние здоровья городского населения.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

8.1 Основная литература

1. Экология : учебник для студентов вузов, обучающихся по техн. специальностям / [В. Н. Большаков и др.] ; под ред. Г. В. Тягунова и Ю. Г. Ярошенко. - М. : КноРус, 2012. - 301 с
2. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 14-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 236, [1] с
3. Экологический менеджмент : учебник для студентов бакалавриата и магистратуры, обучающихся по специальностям 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям), 080507 "Менеджмент организации" / Г. С. Ферару. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 528 с
4. Экология. Основы рационального природопользования : учебное пособие для бакалавров : [для студентов высших учебных заведений] / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 319 с.
5. Экологическая безопасность природопользования в вопросах и ответах : учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 280700.62 "Техносферная безопасность" / В. П. Селедец ; ФБОУ ВПО "Морской гос. ун-т им. адм. Г. И. Невельского". - Москва : Неолит, 2016. - 196 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Авраменко И.М. Природопользование. – СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 128 с.
2. Биология и охрана птиц Камчатки / Отв. ред. Поярков Н.Д. – М.: Диалог-МГУ, 1999. – Вып.1. – 146 с.: ил. Буллах Е.М., Клочкова Н.Г., Микулин А.Г., Харкевич С.С., Черданцева В.Я. Редкие виды растений Камчатской области и их охрана / Отв. ред. Н.Г.Клочкова. – Петропавловск-Камчатский: Дальневост. кн. изд-во, 1993. – 243 с.
3. Братков В.В. Геоэкология. М.: Ставрополь: Ставропольский гос. ун-т, 2001. 247 с.
4. Голубев Г.Н. Геоэкология. М.: ГЕОС, 1999. 337 с.
5. Голубев Г.Н. Геоэкология : учеб. для студентов вузов. Изд. 2-е, испр. И доп. – М.: Аспект Пресс, 2006. 287 с.
6. Егоренков Л.И. Геоэкология. М.: Финансы и статистика, 2005. 316 с.

7. Голубев, А. В. Общая экология и охрана окружающей среды : учеб. пособие для студентов всех спец. / А.В. Голубев, Н.Г. Николаевская, Т.В. Шарапа ; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Моск. гос. ун-т леса". - М. : Изд-во МГУЛ, 2005. - 161 с.
8. Графкина М. В. Экология и экологическая безопасность автомобиля / М. В. Графкина, В. А. Михайлов, К. С. Иванов. М.: ФОРУМ, 2009. - 320 с.
7. Давыдова С. Л. Ресурсные и экологические особенности нефтегазового производства: Учеб. пособие / С. Л. Давыдова, В. И. Тагасов. - М.: РУДН,
8. Данилов-Данильян, В. И. Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект / В. И. Данилов-Данильян, М. Ч. Залиханов, К. С. Лосев. - Изд. 2-е, дораб.- М: МППА БИМПА, 2007.- 288 с
9. Егоренков, Л. И. Геоэкология: учебное пособие для студентов, обучающихся по экологическим специальностям / Л. И. Егоренкова, Б. И. Кочуров.- Москва: Финансы и статистика, 2005. - 316 с.
10. Моисеев Р.С., Михайлова Т.Р. О стратегиях управления природопользованием в бассейнах лососевых рек Камчатской области. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2007. - 88 с.
11. Емельянов А. Г. Основы природопользования: учебник для студ. высш. учеб. заведений. - 5-е изд., стер. - М. : Издат. центр «Академия», 2009. - 304 с.
12. Природопользование. Профильное обучение /Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова, В.И. Сиротин. – М.: Дрофа, 2007. – 240 с.
13. Особо охраняемые природные территории Камчатского края: опыт работы, проблемы управления и перспективы развития : тезисы докладов регион. научно-практ. конференции, [Петропавловск-Камчатский], 2 дек. 2011 : [сборник] / Мин-во природных ресурсов и экологии Камч. края ; [ред. кол.: Т. А. Гордиенко, О. А. Чернягина ; приветств. слово А. А. Семиколенных ; автор фото на 1-й с. обл. В. Поскребышев]. — Петропавловск-Камчатский : [б. и., 2011]. — 100 с. : фото. — Библиогр. в конце статей.
14. ООПТ России – информационно-справочная система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oopt.info/index.php?page=148>
15. Павлов К. В. Региональные эколого-экономические системы / К. В. Павлов. - М. : Магистр, 2009. - 351 с.
16. Постатейный комментарий к федеральному закону российской федерации “Об особо охраняемых природных территориях” / В. Б. Степаницкий. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Изд-во Центра Охраны Дикой Природы, 2001. — 116 с.
17. Розанов Л. Л. Геоэкология. - М.: Вентана-Граф, 2006. - 320 с: ил. - (Библиотека учителя).
18. Рюмина Е. В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений / Е. В. Рюмина. – М.: Наука, 2009. – 331 с.
19. Ручин, Александр Борисович. Урбоэкология для биологов [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 020803 "Биоэкология" и направлению 020200 "Биология" / А. Б. Ручин, В. В. Мещеряков, С. Н. Спиридонов. - Москва : КолосС, 2009. - 195 с.
20. Сазонов, Э. В. Экология городской среды: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство" / Э. В. Сазонов. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010 (т.е. 2009). - 310 с.
21. СанПиН 2.1.6.1032-01. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха, гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утверждены Главным государственным санитарном врачом РФ 30 марта 2003 г.).

23. СанПиН 4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения.
24. Состояние окружающей среды, 2005 [Текст] : стат. справ. Всемир. банка : [пер. с англ.] / Международный банк реконструкции и развития (Вашингтон). - Москва : Весь мир, 2005. - 238 с.
25. Сохранение ценных природных территорий Северо-Запада России. Анализ репрезентативности сети ООПТ Архангельской, Вологодской, Ленинградской и Мурманской областей, Республики Карелии, Санкт-Петербурга / Коллектив авторов. Под ред. Кобякова К.Н. СПб., 2011 с.
26. Теличенко, В. И. Управление экологической безопасностью строительства. Экологический мониторинг = Controlling ecological safety of construction. Ecological monitoring : учеб. пособие / В. И. Теличенко, М. Ю. Слесарев, В. Ф. Стойков. - Москва : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2005. - 327 с.
27. Семенова И. В. Промышленная экология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. В. Семенова. - М. : Издат. центр «Академия», 2009. - 528 с.
28. Скобелева Л.А. Храмцов Д.Ю., Гильманова Э.М. Экологический и технологический надзор (практика осуществления). – М.: ТК Велби, Изб-во Проспект, 2008. – 320 с.
29. Урсул А. Д. Устойчивое социоприродное развитие: Учебное пособие / Урсул А. Д., Демидов Ф. Д. - Изд. второе, стереотипное. - М.: Изд-во РАГС, 2008. - 330 с. 2. Экзарьян В.Н. Геоэкология и охрана окружающей среды. М.: Экология, 1997. 171 с.
30. Урусов В.М., Лобанова И.И., Природопользование. Владивосток: Дальнаука, 2009. 412 с.
31. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года №7 ФЗ.
32. Фомичев, А. Н. Проблемы концепции устойчивого экологического развития : системно-методологический анализ / А. Н. Фомичев ; Российская акад. наук Ин-т системного анализа. - Москва : URSS : Либриком, 2009. - 213 с.
33. Человек и природа: экологическая история: [сборник] / Европейский университет (Санкт-Петербург), Институт истории им. Макса Планка (Геттинген) ; под общ. ред. Даниила Александрова Франца-Йозефа Брюггемайера Юлии Лаус. - Санкт-Петербург : Европейский ун-т в Санкт-Петербурге, 2008. - 348 с.
34. Экология городов и регионов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dishisvobodno.ru/regions_ecologya_russia.html
35. Экономическая оценка особо охраняемых природных территорий Камчатки: практические результаты и их значение для сохранения биоразнообразия (на примере природного парка «Быстринский»). Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Михайлова А.В., Михайлова Т.Р. Ярославль: АНО НИПИ "Кадастр", 2010.

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

<http://elementy.ru/> - Новости науки

8.4. Информационные технологии: участие в административном тестировании.

9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

Форма итоговой аттестации – экзамен.

Максимальный набор (суммарный рейтинг) по дисциплине – 100 баллов.

Текущий и промежуточный контроль в семестре – максимум 60 баллов

Итоговый контроль – максимум 40 баллов.

Распределение баллов по формам и видам учебной деятельности

№	Вид деятельности	Форма отчётности	Количество баллов	Максимальное количество баллов

1.	Лекционное занятие (2 ч = 1 занятие). Всего 8 занятий	Посещение лекции, устные ответы на вопросы преподавателя и проверка конспекта лекции	1 балл	8 баллов
2.	Практическое занятие (2 ч = 1 занятие). Всего 13 занятий	Выступление по вопросам практических занятий	1 балл	13 баллов
3.	Самостоятельная работа	Формы отчётности в соответствии с планом самостоятельной работы	1 балл	15 баллов
4.	Написание реферата	Реферат	15 баллов	12 баллов
5.	Тестирование	Тест	15 баллов	12 баллов
	Итого:			60 баллов

Для допуска к промежуточной аттестации необходимо по результатам текущего контроля в семестре набрать не менее 55% максимального количества баллов. Преподаватель имеет право в качестве поощрения за выполнение индивидуального задания, успешную научно-исследовательскую работу в семестре добавить к текущему рейтингу до 10 баллов. Эти баллы не могут быть засчитаны в число минимально необходимых для допуска к промежуточной аттестации 33-х баллов, сумма баллов по текущему оцениванию не может превышать максимально возможную рейтинговую оценку.

Схема оценивания результатов итоговой аттестации

Число баллов	Определение оценки
39-40	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалов сформированы, предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения оценено число баллов, близким к максимальному («Отлично»)
35-38	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному («Очень хорошо»)
31-34	Теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками («Хорошо»)
27-30	Теоретическое содержание курса в целом освоено, пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство

	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки («Удовлетворительно»)
22-26	Теоретическое содержание курса освоено удовлетворительно, некоторые практические навыки работы не сформированы, ряд предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены полностью, качество выполнения оценено количеством баллов, близким к минимальному («Посредственно»)
17-21	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено количеством баллов, близким к минимальному, при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий («Условно неудовлетворительно»)
0-16	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий («Безусловно неудовлетворительно»)

Схема перевода рейтинговой оценки

Итоговая рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Определение оценки
90-100	Отлично	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70-89	Хорошо	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55-69	Удовлетворительно	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности

10. Материально-техническая база

1. Ноутбук;
2. Интерактивная доска.