

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Декан И.В. Суюндуков
(подпись, инициалы, фамилия)
«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биоресурсы Республики Башкортостан

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 06.03.01 Биология

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) Общая биология

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения **очно-заочная**

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 Биология, направленность (профиль, специализация) Общая биология, одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

Заведующий кафедрой естественных наук
(наименование кафедры разработчика программы)



Ягафарова Г.А.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Разработчик программы



Бускунова Г.Г.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель образовательной программы



Ягафарова Г.А.
(Ф.И.О.)

(подпись)

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Дисциплина «Биоресурсы Республики Башкортостан» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана данного направления подготовки. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре очно-заочной формы обучения.

Цель дисциплины: изучение основных биологических ресурсов Республики Башкортостан, с проблемами использования природно-ресурсного потенциала как базы развития региона, способствуя овладению методами его выявления, мониторинга, анализа и оценки, основы природоохранного законодательства.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>	
ПК-3	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	ПК 3.1. Знает: организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ
		ПК 3.2. Умеет: подготавливать документированную информацию для организационно-педагогического обеспечения реализации дополнительных общеобразовательных программ
		ПК 3.3. Владеет: средствами обучения и их дидактические возможности; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов.
ПК-4	Проведение работ по исследованиям лекарственных средств	ПК 4.1 Знает: характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
		ПК 4.2 Умеет: определять по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризированном виде
		ПК 4.3 Владеет: комплексом знаний о биологических и экологических особенностях лекарственных растений в естественных местообитаниях и условиях культуры

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетные единицы (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	81,2	81,2
в том числе:	80	80
лекции	36	36
лабораторные занятия	44	44
практические занятия	-	-
Другие виды работ в соответствии с УП: - эссе - контрольная работа - и др.	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	62,8	62,8
Контактная работа по промежуточной аттестации	1,2	1,2
в том числе:	1,2	1,2
зачет	1,2	1,2
зачет с оценкой	-	-
курсовая работа (проект)	-	-
экзамен	36	36

3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Лек., час	Лаб. раб., час	Практ. раб., час	СРС, час	
1.	Биоресурсы как объекты живой природы	6	8	-	12	СТ, Т
2.	Водные ресурсы РБ	8	10	-	12	ИЗ1, СТ, Т
3.	Почвенные ресурсы РБ	6	8	-	12	ИЗ2, СТ, Т
4.	Лесные ресурсы РБ	8	8		12	ИЗ3, СТ, Т
5.	Растительные и животные ресурсы РБ	8	10		14,8	СТ, Т

ИЗ-индивидуальное задание, СТ-словарь терминов, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов, ИКР-индивидуальная контрольная работа, БРС – модульно-рейтинговая система

Таблица 4 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1.	Биоресурсы	8
2.	живой природы	10
3.	Водные ресурсы РБ	8
4.	Почвенные ресурсы РБ	8
5.	Лесные ресурсы РБ	10
Итого		44

Таблица 5 – Практические (семинарские) занятия

№	Наименование практических занятий	Объем, час.
	-	
	-	
Итого		

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости Тестовые задания

1. Выберите животное, занесенное в Красную книгу России:
 - а) дрофа +
 - б) тетерев
 - в) лиса
2. Главным потребителем пресной воды является:
 - а) коммунально-бытовое хозяйство
 - б) сельское хозяйство +
 - в) промышленность
3. Выберите животное, занесенное в Красную книгу России:
 - а) горностай
 - б) заяц
 - в) стерх +
4. Какая функция не характерна для представителей животного мира:
 - а) выработка собственных питательных веществ +
 - б) опыление растений
 - в) очищение природных водоемов
5. Выберите животное, занесенное в Красную книгу России:
 - а) волк
 - б) тетерев
 - в) розовая чайка +
6. Наиболее обеспечены водными ресурсами страны:
 - а) тропического пояса
 - б) экваториального пояса +
 - в) арктического пояса
7. Как называются особо охраняемые территории (акватории), исключенные из любой хозяйственной деятельности ради сохранения природных комплексов, растений, животных:
 - а) памятники природы
 - б) заказники
 - в) заповедники +
8. Какая функция характерна для представителей животного мира:
 - а) улучшение состава почвы +
 - б) выработка собственных питательных веществ
 - в) оба варианта верны
9. В какой отрасли нашли наибольшее применение многие травы и кустарники:
 - а) машиностроение
 - б) химическая промышленность
 - в) медицина +
10. Какой газ выделяют растения:
 - а) озон
 - б) кислород +

- в) водород
11. Что объединяет следующих животных: соболь, куница, белка, песец:
- а) ценный мех +
 - б) высококачественное мясо
 - в) большие надои молока
12. Как называется процесс превращения воды и солнечной энергии в кислород и питательные вещества:
- а) хемосинтез
 - б) фотосинтез +
 - в) анабиоз
13. Из каких компонентов состоят биологические ресурсы:
- а) растения, животные +
 - б) вода, воздух
 - в) вода, почва
14. Какую площадь на планете занимают леса:
- а) 75%
 - б) 15%
 - в) 30% +
15. Какой из перечисленных ресурсов является исчерпаемым возобновимым:
- а) лесные ресурсы +
 - б) энергия Солнца
 - в) энергия ветра
16. Какие растительные ресурсы являются самыми ценными:
- а) саванна
 - б) лес +
 - в) луг
17. Какова главная проблема биологических ресурсов во всем мире:
- а) изменение состава почвы
 - б) глобальное потепление
 - в) человеческая деятельность +
18. Что не принадлежит биологическим ресурсам:
- а) водоросли
 - б) нефть +
 - в) бактерии
19. Какой зверь не относится к промысловым пушным зверям:
- а) лисица
 - б) норка
 - в) суслик +
20. Что не принадлежит биологическим ресурсам:
- а) водоросли
 - б) газ +
 - в) грибы
21. На какую из перечисленных отраслей промышленности в России приходится наибольшая доля выбросов в атмосферу загрязняющих веществ:
- а) металлургия +
 - б) химическая промышленность
 - в) машиностроение
22. Какое животное не занесено в Красную книгу:
- а) еж даурский
 - б) заяц-беляк +
 - в) лаптевский морж
23. Какой зверь относится к промысловым пушным зверям:

- а) заяц
- б) волк
- в) песец +

24. Заповедники в России создаются для:

- а) разведения одного вида животного и последующей охоты на него
- б) защиты отдельных видов растений и животных от уничтожения +
- в) использования в сельскохозяйственных целях

25. Какими биологическими ресурсам славится Россия:

- а) скотоводческие пастбища
- б) страусиные фермы
- в) лесные массивы +

26. Какие дикорастущие растения собирает человек в тундре:

- а) фрукты, овощи
- б) ягоды, грибы +
- в) орехи, фрукты

27. Какие животные никогда не использовались людьми в качестве вьючных:

- а) олени +
- б) слоны
- в) мулы

28. С природой какого материка наиболее схож животный и растительный мир России:

- а) Австралии
- б) Африки
- в) Северной Америки +

29. Какие животные использовались людьми в качестве вьючных:

- а) верблюды +
- б) киты
- в) морские львы

30. Какой вид животных искусственно привнесен в состав фауны России:

- а) барсук
- б) енот +
- в) ласка

Критерии оценки тестовых заданий для студентов очно-заочной формы обучения (оценка):

Процент правильных ответов	Оценка
90 - 100 %	отлично
80 - 89 %	хорошо
60 – 79 %	удовлетворительно
45 – 59 %	неудовлетворительно

Темы рефератов по дисциплине «Биоресурсы РБ»

1. Разнообразие живых организмов и их классификация.
2. Роль биоразнообразия в экосистемах.
3. Использование биологических ресурсов в медицине и фармацевтике.
4. Биологические ресурсы в сельском хозяйстве.
5. Экологическое значение и управление биологическими ресурсами.
6. Биологические ресурсы России и их охрана.
7. Зональность биологических ресурсов.
8. Охрана растительного и животного мира.
9. Применение эфирномасличных культур и пищевых масел как источника получения биологически активных веществ и их роль в формировании

костной ткани.

10. Биоразнообразии и ресурсы дикорастущих лекарственных растений в РБ.

Критерии оценки рефератов для студентов очно-заочной формы обучения (оценка):

Оценка «отлично», ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо», ставится, если выполнены основные требования к реферату и его защите, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно», ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно», ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Рейтинг – план дисциплины (при необходимости)

Биоресурсы РБ

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

Направление **Биология**

Направленность (профиль) подготовки **Общая биология**

курс 4, семестр 8

Таблица 6.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Понятие о биоресурсах				
Текущий контроль			12	16
1. Словарь терминов	2	1	2	2
2. Решение экспериментальных и расчетных задач	-	10 задач	1	3
3. Работа при обсуждении вопросов аудиторной работы	2	4	3	8
4. Отчет по лабораторной работе	1	3	3	3
Рубежный контроль			6	10
1. Контрольная работа №1	-	5	3	5
2. Индивидуальное задание №1	-	2	1	2
3. Тестовый контроль	-	20 заданий	2	3
Модуль 2. Биоресурсы РБ				
Текущий контроль			8	12
1. Словарь терминов	2	1	2	2
2. Решение экспериментальных и расчетных задач	-	10 задач	1	3
3. Работа при обсуждении вопросов аудиторной работы	2	2	3	4
4. Отчет по лабораторной работе	1	3	3	3
Рубежный контроль			6	10
1. Контрольная работа №2	-	5	3	5
2. Индивидуальное задание №2	-	2	1	2
3. Тестовый контроль	-	20 заданий	2	3
Модуль 3. Охрана биоресурсов				
Текущий контроль			7	12
1. Словарь терминов	2	1	2	2
2. Решение экспериментальных и расчетных задач	-	10 задач	1	3
3. Работа при обсуждении вопросов аудиторной работы	2	2	3	4
4. Отчет по лабораторной работе	1	3	3	3
Рубежный контроль			6	10
1. Контрольная работа №1	-	5	3	5
2. Индивидуальное задание №3	-	2	1	2
3. Тестовый контроль	-	20 заданий	2	3
Поощрительные баллы			0	10
1. Студенческая олимпиада	5	1	0	5
2. Публикация статей	3	1	0	3
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)	2	1	0	2
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекций			0	-6
2. Посещение лабораторных занятий			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)	-	-	-	-
2. Экзамен	10	1	10	30
ИТОГО:			60	110

Словарь терминов (гlossарий)

В качестве самостоятельной работы студент должен составить *словарь терминов (гlossарий)* по данной дисциплине, который в последствие необходимо сдать в устной форме преподавателю.

Примерный (неполный) список терминов:

- Биологические ресурсы (биоресурсы) — это популяции и сообщества живых организмов (микроорганизмы, грибы, растения, животные), а также продукты их жизнедеятельности, которые используются или могут быть использованы человеком
- Защитные леса — леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.
- Водные ресурсы — это поверхностные и подземные воды, которые находятся в водных объектах и используются или могут быть использованы.
- Культурные растения — виды, формы и сорта растений, возделываемые человеком для получения продуктов питания, сырья для промышленности, кормов, в декоративных целях и т.п.
- Растительные ресурсы — часть природных ресурсов, представленная растениями, которые используются или могут быть использованы для прямого или непрямого потребления человеком, создания материальных богатств, улучшения жизненных условий
- Эфиромасличные растения также называют эфирносами. Они содержат в особых клетках или в железистых волосках пахучие эфирные масла - летучие соединения, практически не растворимые в воде.

Критерии оценки (в баллах):

Процент правильных терминов	Количество баллов
71 - 100 %	2
51 – 70 %	1
менее 50 %	0

Лабораторные работы

Перечень лабораторных работ

1. Биоресурсы
2. живой природы
3. Водные ресурсы РБ
4. Почвенные ресурсы РБ
5. Лесные ресурсы РБ

Критерии оценки (в баллах):

Критерии оценивания отчета	Количество баллов
Студент предоставил письменный отчет по лабораторной работе и ответил на все вопросы преподавателя по теме, возможно наличие недочетов	1
Студент не предоставил письменный отчет по лабораторной работе и ответил на все вопросы преподавателя по теме	0

Экзаменационные билеты

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Экзаменационный билет включает в себя три вопроса.

Перечень вопросов для экзамена:

1. Назовите главные принципы биологического природопользования.
2. Что такое «биологическое разнообразие» и каковы оценки глобального биоразнообразия на сегодняшний день?
3. Какие основные функции выполняют живые организмы?
4. Назовите основные причины сокращения биоразнообразия и пути решения проблем его охраны.
5. Какова величина общей экономической стоимости биосферных функций природных экосистем мира и России?
6. Функции лесных ресурсов.
7. Локализация и запасы лесных ресурсов в мире, в России, в РБ.
8. Использование лесных ресурсов.
9. Видовое разнообразие растительного покрова Республики Башкортостан.
10. Лесообразующие породы Республики Башкортостан.
11. Динамика лесообразующего состава РБ.
12. Возрастной состав лесных пород РБ.
13. Какие показатели используются при оценке эколого-ресурсного потенциала дикоросов?
14. В чем заключается социально-экономическая значимость пищевых растительных ресурсов, и какова их востребованность на современном продовольственном рынке?
15. Перечислите основные причины сокращения запасов дикорастущих лекарственных растений в России и в РБ.
16. Назовите важнейшие принципы использования и сохранения дикорастущих лекарственных растений, которые должны соблюдаться в ходе их эксплуатации.
17. Что относится к недревесным лесным ресурсам в соответствии с новым Лесным кодексом России?
18. Какие земельные угодья относятся к пастбищным?
19. Назовите основные типы пастбищ.
20. Какова доля высокопродуктивных кормовых угодий в общей структуре пастбищных угодий мира?
21. Что такое пастбищная депрессия, чем она обусловлена и изменением каких параметров характеризуется?
22. Назовите основные тенденции в решении проблем оптимизации пастбищного природопользования.
23. Дайте определение понятию «охотничье хозяйство».
24. Охарактеризуйте особенности развития охотничьего хозяйства России в XX веке.
25. На какие виды в соответствии с действующим Российским законодательством делится охотничья деятельность по целевому назначению?
26. Перечислите видовой состав промысловых животных и птиц, обитающих на территории России.
27. Назовите основные современные проблемы охотопромыслового хозяйства России.
28. В чем заключается смысл экологической оптимизации охотопромысловой деятельности?
29. В чем заключается социально-экономическая ценность гидробионтов?
30. Дайте определение понятию «рыбное хозяйство». Какие виды деятельности выделяются в структуре этой отрасли?
31. Как изменился в последние годы качественный состав рыбопромыслов? Какую роль в этом играли переловы?
32. Что составляет ресурсную базу промысловой добычи гидробионтов? Как изменилась география мирового рыбного промысла в последние десятилетия?
33. Какова доля аква- и марикультуры в общем объеме производства рыбопродукции?

Назовите основные современные проблемы рыбного промысла во внутренних водоемах России.

Образец экзаменационного билета:

Минобрнауки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет
Кафедра естественных наук
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ____
по дисциплине «Биоресурсы РБ»
Направление 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы:
«Общая биология», 4 курс
Учебный год: 20 ____ -20 ____

1. Действующие вещества эфирно-масличных растений.
2. Теоретические основы экстрагирования.
3. Периодичность и сроки заготовки эфирно-масличных растений.

Утверждено на заседании кафедры __ . __ .20 __, протокол № __
Заведующая кафедрой _____ ФИО

- **Оценка «отлично».** Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами.
- **Оценка «хорошо».** Студент грамотно излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
- **Оценка «удовлетворительно».** Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
- **Оценка «неудовлетворительно».** Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Задания для контрольной работы

Тема1. Биоресурсы как объекты живой природы

1. Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации.
2. Биогеография хозяйственно-ценных видов организмов.
3. Классификация биоресурсов.
4. Роль природных факторов в формировании национального богатства.
5. Природно-ресурсный потенциал территории и его использование.

Тема 2. Водные ресурсы РБ

1. Значение водных ресурсов.
2. Водные ресурсы мира, РФ и РБ.
3. Проблемы роста потребления пресной воды. Оценка запаса воды.
4. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов.

Тема 3. Почвенные ресурсы РБ

1. Почвенный покров - один из главнейших природных ресурсов.
2. Почвенные ресурсы мира, РФ и РБ, их состояние.
3. Последствия антропогенного воздействия на почвы.
4. Проблемы рационального использования и охраны.

Тема 4. Лесные ресурсы РБ

1. Леса РБ и лесопользование.
2. Виды лесонасаждений и их роль.
3. Проблемы комплексного и рационального использования лесных богатств.
4. Система мероприятий по охране леса.

Тема 5. Растительные и животные ресурсы РБ

1. Ресурсы лекарственных растений.
2. Охрана ценных и редких видов растений. Виды растений, занесенные в Красные книги.
3. Правовая охрана растительности.
4. Влияние деятельности человека на динамику численности, видовой состав животных.
5. Охрана важнейших групп животных.
6. Охрана редких и вымирающих видов животных. Виды животных, внесенные в Красные книги. Правовая охрана животного мира

Критерии оценки (в баллах):

Критерии оценивания контрольной работы	Количество баллов
Студент выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета	5
Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;	4
Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов;	3
Студент правильно выполнил менее половины работы	2

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная учебная литература

1. Корпачев В.П., Бабкина И.В., Пережилин А.И., Андрияс А.А. Водные ресурсы и основы водного хозяйства: Учебное пособие. 3-е изд., испр. И доп. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 320 с.
2. Капитонов Д. Ю. Ресурсоведение: учебное пособие Издатель: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142398&sr=1>
3. Уткина И. А., Бетехтина А. А. Ботаническое ресурсоведение : Большой спецпрактикум: учебное пособие Издатель: Издательство Уральского университета, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239875&sr=1>

5.2 Дополнительная учебная литература

4. Иметхенов А.Б., Куликов А.И., Атугов А.А. Экология, охрана природы и природопользования. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2001. - 422 с.

5. Липец Ю.Г., Пуляркин В.А., Шлихтер С.Б. География мирового хозяйства. - М.: ВЛАДОС, 1999. - 400 с.
6. Максаковский В.П. Географическая картина мира. Кн. I. - М.: Дрофа, 2003. - 496 с.
7. Протасов В.Ф., Молчанов А.В. Экология, здоровье и природопользование в России. - М.: Финансы и статистика, 1995. - 528 с.
8. Раковская Э.М., Давыдова М.И. Физическая география России. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. - Ч. 1. - 288 с.
9. Раковская Э.М., Давыдова М.И. Физическая география России. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. - Ч. 2: Азиатская часть, Кавказ и Урал. - 304 с.
10. Родионова И.А., Бунакова Т.М. Экономическая география. М.: Московский лицей, 1999. - 672 с.

5.3 Перечень методических указаний

5.4 Другие учебно-методические материалы

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

1. «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>
2. Электронно-библиотечная система издательство «Лань»
3. Электронно- библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
5. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
6. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 204	Лекции	Демонстрационное оборудование: доска, Специализированная мебель: столы, стулья.
Лаборатория общей химии	Лабораторные занятия	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья. Приборы и оборудование: установка титровальная – 3 шт., рН метр – 1 шт., центрифуга – 1 шт., весы аналитические – 1 шт., весы электронные – 1 шт., набор ареометров – 1 шт., электроплитка – 1 шт., термометры – 5 шт., лабораторная посуда, хим. реактивы. Учебно-наглядные пособия