

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

« 31 » сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 ОХРАНА БИОРЕСУРСОВ

Направление подготовки/специальность: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: *Биобезопасность и рациональное природопользование*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *магистр*

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины Охрана биоресурсов составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил(и):

С.В. Островских, доцент, канд. биол. наук

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины Охрана биоресурсов утверждена на заседании кафедры зоологии
протокол № 7 «29» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой зоологии Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета
протокол № 9 «26» апреля 2024 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Попов И.Б., доцент кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.
Трубилина»;

Криворотов С.Б., профессор кафедры биологии и экологии растений ФГБОУ
ВО «Кубанский государственный университет».

1 Цели и задачи изучения дисциплины «Охрана биоресурсов»

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование системы представлений о разнообразии и динамике биоресурсов, их оценке, рациональном использовании и основных стратегиях охраны на международном, федеральном и региональном уровнях.

1.2 Задачи дисциплины

- изучение классификации и основных характеристик биоресурсов;
- формирование представлений о динамике изменения количественных характеристик основных биоресурсов;
- формирование представлений о методических подходах к оценке биоресурсов и расчёте ущерба биоресурсам;
- изучение основных стратегий охраны биоресурсов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана биоресурсов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана дисциплины по выбору ДВ.4. При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: «Учение о биосфере», «Методы биоиндикации и биотестирования» и «Заповедное дело». Дисциплина изучается параллельно со следующими дисциплинами: «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Биоразнообразие», «Основы рационального природопользования», «Мониторинг экосистем», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Биологические инвазии» и «Региональная фауна».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу.	
ИПК-5.1. Знает и владеет экспериментальными методами исследований и экологического контроля.	Знает современные методы определения основных параметров состояния биоресурсных объектов.
	Умеет выделять и оценивать ущерб, наносимый биоресурсным объектам
	Владеет способностью выявления основных факторов негативного воздействия на биоресурсные объекты.
ИПК-5.2. Умеет анализировать результаты экспериментов и использовать полученные данные в природоохранной деятельности.	Знает основы методологии и планирования экспериментов.
	Умеет проводить анализ и интерпретацию результатов экспериментов с биоресурсными объектами.
	Владеет навыками применения результатов экспериментов в природоохранной деятельности.
ИПК -5.3 Владеет методами экологического контроля и способен проводить экологическую экспертизу.	Знает методы оценки, сохранения и рационального использования биоресурсов; современное состояние биоресурсов и прогноз их дальнейшего освоения;
	Умеет проводить оценку продуктивности популяций ресурсных видов различного происхождения; разрабатывать план мероприятий по эффективному использованию биоресурсов; рассчитывать ущербы растительному и животному миру в результате хозяйственной деятельности.
	Владеет методами экологического контроля и проведения экологической экспертизы

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом. Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения очная
		3 семестр (72)
Контактная работа, в том числе:	28,2	28,2
Аудиторные занятия (всего):	28	28
занятия лекционного типа	14	14
лабораторные занятия	14	14
практические занятия	-	22
семинарские занятия	-	-
Иная контактная работа:	0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	43,8	43,8
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
Контрольная работа	-	-
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-
Реферат/эссе (подготовка)	-	-
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	23,8	23,8
Подготовка к текущему контролю	20	20
Контроль:	3	3
Подготовка к экзамену	-	-
Общая трудоёмкость	час.	72
	в том числе контактная работа	34,2
	зач. ед	2

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (2 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в предмет. Биоресурсы и их классификация. Значение биоресурсов для человека.	8	2	-	-	6
2.	Динамика и современное состояние биоресурсов и методы их оценки.	15,8	4	-	4	7,8
3.	Основные направления сохранения биоресурсов.	28	8	-	10	10
	ИТОГО по разделам дисциплины		14	-	14	23,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	0,2	-
	Подготовка к текущему контролю	20	-	-	-	20
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72	14		14,2	43,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Введение в предмет. Биоресурсы и их классификация. Значение биоресурсов для человека.	Структура, цели и задачи курса. Понятие о биоресурсах. Типы и виды биоресурсов. Значение различных биоресурсов для человечества в целом и отдельных регионов.	УО
2.	Динамика и современное состояние биоресурсов и методы их оценки.	Изменение качественных и количественных характеристик биоресурсов. Современное состояние основных видов биоресурсов. Оценка состояния некоторых видов биоресурсов. Биоресурсный потенциал Северо-Западного Кавказа.	УО
3.	Основные направления сохранения биоресурсов.	Основные стратегии сохранения биоресурсов. Рациональное использование биоресурсов. Ведение Красных книг и списков. Создание ООПТ. Экологизация жизни человека. Международное сотрудничество по охране и устойчивому использованию биоресурсов.	УО

2.3.2 Практические занятия

Не предусмотрено планом.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
2.	Динамика и современное состояние биоресурсов и методы их оценки.	Методы оценивания состояния биоресурсов. Ущерб биоресурсам, их оценка и компенсация	УО, ЛЗ
3.	Основные направления сохранения биоресурсов.	Международное законодательство и организации по охране биоресурсов. Законодательство РФ и Краснодарского края по охране биоресурсов. Охрана водных биоресурсов и ресурсов наземных беспозвоночных в РФ и Краснодарском крае. Охрана ресурсов земноводных и пресмыкающихся в РФ и Краснодарском крае. Охрана ресурсов птиц и млекопитающих в РФ и Краснодарском крае.	УО, ЛЗ

Устный опрос (УО), лабораторное занятие (ЛЗ).

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к устному опросу	Методические указания по организации самостоятельной работы, утвержденные на заседании кафедры, протокол № 7 от 04.04.2023 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа и в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

При проведении учебных занятий по дисциплине «Охрана биоресурсов» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: управляемые дискуссии, работа в малых группах и т.д.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Управляемые преподавателем дискуссии на темы: 1. «Исчерпаемость биоресурсов». 2. «Биоресурсный потенциал сельского хозяйства». 3. «Новые виды биологических ресурсов».	3
3	ЛР	Работа в малых группах: 1. «Биоресурсы Северо-Западного Кавказа» 2. «Компенсация ущерба биоресурсам».	2
		Всего	5

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Охрана биоресурсов».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме вопросов для подготовки к практическим занятиям и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-5.1. Знает и владеет экспериментальными методами исследований и экологического контроля.	Знает современные методы определения основных параметров состояния биоресурсных объектов.	Вопросы для устного опроса по разделу. Вопросы для письменного опроса по разделу.	Вопрос на зачете 1-15

		Умеет выделять и оценивать ущерб, наносимый биоресурсным объектам Владеет способностью выявления основных факторов негативного воздействия на биоресурсные объекты.	Лабораторные занятия.	
2	ИПК-5.2. Умеет анализировать результаты экспериментов и использовать полученные данные в природоохранной деятельности.	Знает основы методологии и планирования экспериментов. Умеет проводить анализ и интерпретацию результатов экспериментов с биоресурсными объектами. Владеет навыками применения результатов экспериментов в природоохранной деятельности.	Вопросы для устного опроса по разделу. Вопросы для письменного опроса по разделу. Лабораторные занятия.	Вопрос на зачете 16-19
3	ИПК -5.3 Владеет методами экологического контроля и способен проводить экологическую экспертизу.	Знает методы оценки, сохранения и рационального использования биоресурсов; современное состояние биоресурсов и прогноз их дальнейшего освоения; Умеет проводить оценку продуктивности популяций ресурсных видов различного происхождения; разрабатывать план мероприятий по эффективному использованию биологических ресурсов; рассчитывать ущербы растительному и животному миру в результате хозяйственной деятельности.		Вопрос на зачете 20-27, 44

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к лабораторным занятиям

Раздел 1. Введение в предмет. Биоресурсы и их классификация.

Значение биоресурсов для человека. (устный опрос)

1. Значение термина «биоресурсы».
2. Основные типы биоресурсов.
3. Биоресурсы суши.
4. Биоресурсы мирового океана.
5. Биоресурсы пресных водоёмов.
6. Генетические ресурсы.
7. Охотничьи птицы и млекопитающие.

8. Беспозвоночные как биоресурс.
9. Качественные и количественные параметры биоресурсов.
10. Особенности использования биоресурсов (региональные, национальные).

Раздел 2. Динамика и современное состояние биоресурсов и методы их оценки.
(устный опрос)

1. Примеры снижения численности биоресурсных объектов.
2. Примеры увеличения численности биоресурсных объектов.
3. Причины изменения численности биоресурсных объектов.
4. Регулирование численности биоресурсов.
5. Методы оценки количественных характеристик биоресурсных объектов.
6. Ущерб биоресурсам.
7. Компенсация ущерба биоресурсам (штрафные санкции).
8. Компенсация ущерба биоресурсам (компенсационные мероприятия).
9. Методы и методики расчёта ущерба биоресурсам.
10. Расчёт ущерба водным биоресурсам.
11. Федеральное и региональное законодательство по оценке ущерба биоресурсам.

Раздел 3. Основные направления сохранения биоресурсов. (устный опрос)

1. Охрана флоры и фауны, как мера сохранения биоресурсов.
2. Роль Красных книг и списков для сохранения биоресурсов.
3. Роль ООПТ различного уровня для сохранения биоресурсов.
4. Соблюдение баланса потребления и воспроизводства биоресурсов.
5. Регулирование добычи биоресурсов.
6. Роль таможенной и пограничной служб в сохранении биоресурсов.
7. Биологические инвазии и сохранение биоресурсов.
8. Роль карантинной службы в сохранении биоресурсов.
9. Международные конвенции по охране биоресурсов.
10. Законодательство РФ по охране и эксплуатации биоресурсов.
11. Региональное законодательство по охране и эксплуатации биоресурсов.
12. Биоресурсы Чёрного и Азовского морей и их охрана.

Критерии оценивания по устному ответу:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если им дан правильный и полный ответ на предложенный вопрос, продемонстрированы знания фактического материала по разделам дисциплины, умение анализировать и синтезировать материал, формулировать аргументированные выводы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если им дан в целом правильный ответ, но в ответе имеются отдельные недочеты или незначительные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если им показан недостаточный уровень знаний по предложенному вопросу;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует при ответе полное отсутствие знания материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Биоресурсы. Классификация биоресурсов.
2. Биологические ресурсы растительного мира.
3. Биологические ресурсы животного мира.
4. Грибы как биологический ресурс.
5. Значение биоресурсов для человечества в целом и отдельных регионов.
6. История использования биоресурсов человеком.
7. История освоения биологических ресурсов гидросферы.
8. Современное состояние основных видов биоресурсов.

9. Динамика ареалов и количественных характеристик объектов животного мира.
10. Динамика ареалов и количественных характеристик объектов растит. мира.
11. Факторы негативного влияния на биоресурсы.
12. Особенности биоресурсов Австралии, Африки, Евразии, Ю. и С. Америки.
13. Биоресурсный потенциал Северо-Западного Кавказа.
14. Мировой океан как основной источник биоресурсов.
15. Сельское хозяйство, как путь увеличения биоресурсов.
16. Методы оценки состояния биоресурсов.
17. Планирование и проведение экспериментов с биоресурсами.
18. Применение тест-объектов в оценке качества среды обитания биоресурсов.
19. Анализ и интерпретация экспериментов в области изучения биоресурсов.
20. Качественные и колич. характеристики биоресурсов и методы их определения.
21. Ущерб биоресурсам и методы их оценки.
22. Компенсационные мероприятия при нанесении ущерба биоресурсам.
23. Основные стратегии сохранения биоресурсов.
24. Проблема рациональное использование биоресурсов.
25. Ведение Красных книг и списков, как метод сохранения биоресурсов.
26. Объекты животного мира, в Красных книгах РФ и Краснодарского края.
27. Создание и функционирование ООПТ как метод сохранения биоресурсов.
28. Правовой статус особо охраняемых природных территорий и их категории.
29. Экологизация жизни человека, как метод сохранения биоресурсов.
30. Междунар. сотрудничество по охране и устойчивому использ. биоресурсов.
31. Междунар. организации и конвенции по охране и использ. биоресурсов.
32. Роль и значение таможенных органов в охране биоресурсов. Основные направления деятельности таможенных органов по сохранению биоразнообразия.
33. Законодательство РФ в области эксплуатации и охраны биоресурсов. Единая государственная стратегия использования ресурсов растит. и животного мира.
34. Основные нормативно-правовые акты в области пользования и охраны наземного животного мира. Требования в области восстановления и охраны биологических ресурсов суши.
35. Основные положения ФЗ «О животном мире». Правовой режим охраны и использования объектов наземного животного мира.
36. Основные положения ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Правовой режим охраны и использования охотничьих ресурсов.
37. Основные положения ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Нормы законодательства РФ о морских живых ресурсах.
38. Требования, которые должны выполняться на территории РФ для восстановления и охраны биоресурсов суши.
39. Стратегические цели и основные задачи в области сохранения водных биоресурсов.
40. Мероприятия, направленные на повышение численности биологических ресурсов на территории РФ и Краснодарского края.
41. Охрана водных биоресурсов и ресурсов наземных беспозвоночных в РФ и Краснодарском крае.
42. Охрана ресурсов земноводных и пресмыкающихся в РФ и Краснодарском крае.
43. Охрана ресурсов птиц и млекопитающих в РФ и Краснодарском крае.
44. Характеристика различных видов биоресурсов в проектной и иной отчётной документации.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент показал при ответе достаточное знание материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей; изложение материала выполнено грамотно, без допущения значимых ошибок.

«не зачтено»: студент показал при ответе недостаточное знание материала, или отсутствие знаний по основным вопросам предмета и (или) при ответе допущены грубые фактические ошибки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие : [16+] / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 119 с. – Режим доступа: по подписке . – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>

2. Литвинская, С.А. История природопользования: эколого-экономический аспект : учебное пособие / С. А. Литвинская, К. О. Литвинский ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2013. - 236 с. : ил. - Библиогр.: с. 227-236. - ISBN 9785820909931 : 227.96.

3. Голиков В.И. Фауна Кубани: видовой состав и экология [Текст]: учебное пособие / В.И. Голиков. Краснодар, 2017. - 234 с.: цв. ил. - Библиогр.: с. 226-229. - ISBN 978-5-8209-1338.

4. Ляпустин С.Н. Правовые основы охраны природы: учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В. В. Сонин, Н.С. Барей. – Владивосток: Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. – 217 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>.

5. Денисов В.В., Дрововозова Т.И., Хорунжий Б.И., Шалашова О.Ю. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий, О.Ю. Шалашова. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 440 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91305>.

6. Плотников Г.К., Пескова Т. Ю., Пашков А. Н. Редкие и исчезающие животные Краснодарского края / Г.К. Плотников, Т.Ю. Пескова, А.Н. Пашков. – Краснодар: Традиция, 2017. – 220 с. – ISBN 978-5-91883-276-9.

5.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал.	12	Зал РЖ
3	Зоологический журнал (2009-2018)	6	ЧЗ
4	Экология	6	ЧЗ

Электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический <http://dlib.eastview.com/browse/publication/9565/udb/450>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru

3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com

5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>

2. Scopus <http://www.scopus.com/>

3. ScienceDirect www.sciencedirect.com

4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>

5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstata/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий [http://mschool.kubsu.ru/](http://mschool.kubsu.ru;)

6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся;

- ознакомиться с темой и вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал, обращая особое внимание на региональные особенности состава, современного состояния и охраны биоресурсов;
- изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой и списком, обращая внимание на трактовку основных понятий и терминов дисциплины;
- сделать структурированные выводы, с использованием региональной информации.

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям;

- ознакомиться с темой, связав её содержание дисциплинами, освоенными ранее;
- изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;
- ознакомиться с заданиями занятия и ходом их выполнения;
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- выполнить предложенные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд.: 413, 416, 417, 418)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	1. ABBYY FineReader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014. 2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР №23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License AddOn toOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.: 413, 416, 417, 418)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер. Оборудование: микроскопы, демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.	1. ABBYY FineReader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY FineReader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat

		2. Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР №23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.
--	--	--

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР №23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365

		Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73– АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду у образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР №23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllLng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73– АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.