

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
Хатуров Т.А.
« 31 » марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО

Направление подготовки/специальность: 06.04.01 Биология

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

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *магистр*

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины Заповедное дело составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил:

В.В. Гладун, доцент, канд. биол. наук

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


подпись

Рабочая программа дисциплины Заповедное дело 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 «Заповедное дело»

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов целостных представлений о проблемах сохранения биоразнообразия планеты, утраты целостности биосферы, сокращения численности и исчезновения таксонов живых организмов; о системе особо охраняемых природных территорий России, их роли и процессах функционирования; знакомство с основными нормативные документы, касающихся охраны объектов живого мира.

1.2 Задачи дисциплины

- изучение основных механизмов уничтожения живых организмов и механизмов предотвращения исчезновения редких и охраняемых видов;
- формирование знаний о сохранении биоразнообразия планеты;
- рассмотрение и понимание аспектов природоохранной деятельности по сохранению биоразнообразия на территории России;
- понимание охранной деятельности и значимость живых организмов, участвующих в жизни человека;
- ознакомление с нормативно-правовыми документами охраны объектов животного и растительного миров, основными методами организации природоохранной деятельности.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Заповедное дело» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные студентами при параллельном освоении дисциплин: «Фауна и экологи урбанизированных территорий» «Основы биобезопасности». Знания, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для дальнейшего изучения дисциплин: «Учение о биосфере», «Современные проблемы биологии», «Биоразнообразии», «Основы рационального природопользования», «Мониторинг экосистем», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза», «Региональная фауна», «Охрана биоресурсов».

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-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов.	
ИПК-4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования	Знает основную нормативно-правовую базу охраны биоразнообразия.
	Умеет создавать условия для рационального природопользования и охраны природы.
	Владеет четкой ценностной ориентацией на охрану жизни и природы.
ИПК-4.2. Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исследователей	Знает основные направления организации охраны биоразнообразия
	Умеет применять на практике при проведении научных исследований принципы системного анализа.
	Владеет приемами применения в практической деятельности механизмами управления и проведения природоохранных мероприятий.
ИПК-4.3. Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния	Знает пути сохранения и восстановления численности редких видов, экологические принципы рационального природопользования.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
и восстановлению природной среды	Умеет создавать условия для рационального природопользования и охраны природы.
	Владеет пониманием основных проблем, определяющих конкретную область его деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе.

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 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			1 семестр (108)
Контактная работа, в том числе:		24,3	24,3
Аудиторные занятия (всего):		28	28
занятия лекционного типа		12	12
лабораторные занятия		-	-
практические занятия		12	12
семинарские занятия		-	-
Иная контактная работа:		0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		57	57
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		-	-
Контрольная работа		-	-
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		-	-
Реферат/эссе (подготовка)		14	14
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.)		43	43
Подготовка к текущему контролю		-	-
Контроль:			
Подготовка к экзамену		26,7	26,7
Общая трудоёмкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	24,3	24,3
	зач. ед	3	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (1 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Охрана природы в России и мире. Предмет, цели, задачи.	19	2	4	-	13
2.	Система особо охраняемых природных территорий России.	36	6	4	-	26
3.	Нормативно-правовая документация по охране объектов животного и растительного миров.	26	4	4	-	18
	ИТОГО по разделам дисциплины	81	12	12	-	57
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	-	0,3	-	-
	Подготовка к экзамену	26,7	-	-	-	26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	12	12,3	-	83,7

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные работы, 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.	Охрана природы в России и мире. Предмет, цели, задачи.	Объект, цель и задачи охраны объектов животного и растительного миров. Основные направления охраны биоразнообразия. Состояние отдельных экосистем на сегодняшний день. Природные и антропогенные воздействия на биоразнообразие планеты.	УО
2.	Система особо охраняемых природных территорий России.	Система и характеристика особо охраняемых природных территорий. Место и роль ООПТ в сохранении таксонов которым грозит уничтожение. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, их цели и задачи в охране биоразнообразия	УО
3.	Нормативно-правовая документация по охране объектов животного и растительного миров.	Красная книга России и её отдельных субъектов. Законодательный реестр охраны животного и растительного мира.	УО

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Охрана природы в России и мире. Предмет, цели, задачи.	Основные направления природоохранной деятельности. Основные методы охраны: законодательные, охрана на заповедных территориях, создание коллекций редких и исчезающих видов, регулирование торговли редкими и исчезающими видами.	ПЗ, УО, Р
2.	Система особо охраняемых природных территорий России.	Характеристика особо охраняемых природных территорий. Классификация территорий и природных комплексов по степени антропогенной трансформации и риску гибели критических популяций охраняемых таксонов.	ПЗ, УО, Р
3.	Нормативно-правовая документация по охране объектов животного и растительного миров.	Биоразнообразие как объект эколого-правового режима. Законодательная база охраны биоразнообразия. Красная книга. Сущность, направления, значимость. Система Категорий и Критериев МСОП и их значение. Современное состояние охраны биоразнообразия в России и за рубежом. Международные организации и проекты, связанные с	ПЗ, УО, Р

		вопросами охраны фауны. Практические аспекты охраны региональной фауны и флоры.	
--	--	---	--

Выполнение практического занятия (ПЗ), написание реферата (Р), краткий опрос (УО)

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

2.3.3 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	Выполнение практического занятия, подготовка к устному опросу, написание реферата	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 7 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,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

При проведении учебных занятий по дисциплине «Заповедное дело» 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, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л, ПЗ	Управляемые преподавателем дискуссии на темы: 1. «Современное состояние охраны биоразнообразия в России и за рубежом». 2. «Причины и возможные последствия исчезновения и сокращения численности редких видов». 3. «Международные организации и проекты, связанные с вопросами охраны биоразнообразия». 4. «Природные и антропогенные воздействия на биоразнообразие». 5. «Глобальные и региональные проблемы охраны природы и рационального природопользования».	24
		Всего	24

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 «Заповедное дело».

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

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-4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования	Знает основную нормативно-правовую базу охраны биоразнообразия. Умеет создавать условия для рационального природопользования и охраны природы. Владеет четкой ценностной ориентацией на охрану жизни и природы.	Вопросы для устного опроса по разделу. Реферат. Практические занятия.	Вопрос на экзамене 20-24
2	ИПК-4.2. Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исследователей	Знает основные направления организации охраны биоразнообразия. Умеет применять на практике при проведении научных исследований принципы системного анализа. Владеет приемами применения в практической деятельности	Вопросы для устного опроса по разделу. Реферат. Практические занятия.	Вопрос на экзамене 13-19

		механизмами управления и проведения природоохранных мероприятий.		
3	ИПК-4.3. Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды	Знает пути сохранения и восстановления численности редких видов, экологические принципы рационального природопользования. Умеет создавать условия для рационального природопользования и охраны природы. Владеет пониманием основных проблем, определяющих конкретную область его деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе.	Вопросы для устного опроса по разделу. Реферат. Практические занятия.	Вопрос на экзамене 1-12

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 устного контроля знаний студентов

Раздел 1. Охрана природы в России и мире. Предмет, цели, задачи.

1. История экологического кризиса.
2. Основные этапы взаимодействия общества и природы.
3. Развитие представлений о строении природной среды.
4. Научные основы природопользования.
5. Важнейшие экологические законы и правила.
6. Взаимосвязи естественных наук в решении проблем охраны природы и природопользования.
7. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду.
8. Мониторинг окружающей среды.

Раздел 2. Система особо охраняемых природных территорий России.

1. Экологическое образование в заповедниках.
2. Система охраняемых территорий в зарубежных странах.
3. Национальные парки, памятники природы, заказники и др.
4. Современные цели и задачи заповедного дела.
5. Охраняемых территорий России
6. Место и роль заповедников в системе природных охраняемых территорий.
7. Основные функции заповедников.

Раздел 3. Нормативно-правовая документация по охране объектов животного и растительного миров.

1. Красная книга.
2. Классификация и основные направления природозащитных мероприятий.
3. Территориально-региональные системы управления природопользованием.
4. Нормативно-правовые аспекты регулирования торговли редкими видами биоты.

Критерии оценивания по устному ответу:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если им дан правильный и полный ответ на предложенный вопрос, продемонстрированы знания фактического материала, 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.

Темы рефератов

Раздел 1. Охрана природы в России и мире. Предмет, цели, задачи.

1. Техногенная ситуация в России
2. Потенциал водных ресурсов региона.
3. Потенциал лесных и рекреационных ресурсов региона.
4. Развитие экологического движения.
5. Загрязнение окружающей природной среды и здоровье населения.

Раздел 2. Система особо охраняемых природных территорий России.

6. Истоки заповедного дела в России.
7. Требования к организации особо охраняемых природных территорий.
8. Природные кадастры.

Раздел 3. Нормативно-правовая документация по охране объектов животного и растительного миров.

9. Классификация и основные направления природоохранительных мероприятий.
10. Международная красная книга.

Реферат заслушивается и обсуждается в ходе проведения практических занятий по тематике раздела. Предоставляется на проверку не позднее 20 дней до сдачи зачёта.

Критерии оценивания по реферату:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент при написании реферата составил полный и правильный ответ на основе изученного материала, выделил главные положения, провел аргументированный анализ и обобщение материала.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент при написании реферата допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, привел недостаточно четкие определения понятий; не сумел сделать выводы и обобщения из изученного материала.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Цели и задачи сохранения отдельных таксонов биоты.
2. Природные и антропогенные воздействия на биоразнообразие.
3. Основные антропогенные причины исчезновения таксонов биоты.
4. Значение биоразнообразия в жизни человека.
5. Основные направления и стратегии сохранения биоразнообразия.
6. Мониторинг состояния окружающей среды и прогноз изменений.
7. Система Категорий и Критериев МСОП и их значение.
8. История заповедного дела в России.
9. Современное состояние охраны биоразнообразия в России и за рубежом.
10. Международные организации и проекты, связанные с вопросами охраны биоразнообразия.
11. Особо охраняемые природные территории, цели и задачи.
12. Место и роль ООПТ в сохранении уязвимых представителей

биоразнообразия.

13. Государственные природные заповедники и государственные природные заказники. Определение и различия.

14. Природные парки, национальные парки, памятники природы. Роль в охране редких и исчезающих видов.

15. Концепция маркерного таксона (виды-индикаторы) и рефугиумы.

16. Классификация природных комплексов Северо-Западного Кавказа по степени антропогенных изменений и риску гибели исчезающих популяций охраняемых видов.

17. Виды-эндемики и реликты. Примеры эндемиков и реликтов Северо- Западного Кавказа.

18. Эколого-биологическая характеристика редких и исчезающих видов животных Северо-Западного Кавказа.

19. Эколого-биологическая характеристика редких и исчезающих видов растений Северо-Западного Кавказа.

20. Юридические аспекты защиты редких и исчезающих видов и их практическое применение в России.

21. Основной законодательный реестр по охране биоразнообразия России.

22. Красная книга. Цели и задачи Красной книги, особенности выбора таксонов для внесения их в Красные книги.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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. Дворников М.Г. Заповедное дело. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 168 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118633>.

2. 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>.

3. 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. (10 экз).

4. Пушкин, С.В. Охрана биоразнообразия / С.В. Пушкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 62 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=272968

5.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	Зал РЖ
2	Биологические науки	6	ЧЗ
3	Бюллетень МОИП: отдел биологический	6	ЧЗ
4	Вестник зоологии	6	ЧЗ
5	Зоологический журнал	12	ЧЗ
6	Экология	6	ЧЗ

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/kubanstate/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 СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой и списком;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы

Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям;

- ознакомиться с темой;
- изучить литературу и информационные ресурсы в соответствии с темой;
- ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами.

Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа (практическим 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 практического 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.: 13, 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. 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). 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. 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.
--	--	---

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 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.