

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

подпись

« 27 » апреля 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.06.02 ОСНОВНЫЕ БИОМЫ КРАСНОДАРСКОГО
КРАЯ**

Направление подготовки/специальность 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: *Экология (экология животных)*

Программа подготовки: *академическая*

Форма обучения: *очная*

Квалификация (степень) выпускника: *магистр*

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины Основные биомы Краснодарского края составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил:

С.В. Острожских, доцент каф. зоологии, канд. биол. наук



Рабочая программа дисциплины Основные биомы Краснодарского края утверждена на заседании кафедры (разработчика) зоологии
протокол № 13 от «3» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) зоологии
протокол № 13 от «3» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Кустов С.Ю.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета
протокол № 9 от «25» апреля 2018 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы



Рецензенты:

заместитель начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса
Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, кандидат
биологических наук Ганченко М.В.

доцент кафедры биологии с курсом медицинской генетики ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, доктор
биологических наук Сапсай Е.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины «Основные биомы Краснодарского края»

1.1 Цель освоения дисциплины.

- формирование представления о структуре и особенностях основных биомов Краснодарского края.

1.2. Задачи дисциплины.

- освоение основных принципов выделения биомов;
- овладение системным представлением о целостности биома, как единице биоразнообразия в определенных климатогеографических границах;
- получение представлений о границах, структуре, физико-географических особенностях и составе биоты основных биомов региона.

1.3 Место дисциплины «Основные биомы Краснодарского края» в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основные биомы Краснодарского края» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Основные биомы Краснодарского края», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОПК-7; ПК-8.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-7	готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	- классификацию биомов; - основные типы биомов региона, их физико-географические характеристики; - особенности растительности и животного населения	- использовать общедоступные базы данных и картографические сервисы для сбора и обработки информации об абиотических компонентах и биоте региональных биомов	- навыками системного анализа состояния абиотических компонентов и биоты региональных биомов
2.	ПК-8	способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению био-	- направления и степень антропогенного воздействия на абиотические компоненты и биоту региональных биомов	- оценивать состояние биомов региона; - прогнозировать антропогенные изменения в биомах.	- представлениями о комплексе мероприятий по рациональному природопользованию в пределах региональных биомов

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ресурсов			

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			3			
Контактная работа, в том числе:		28,2	28,2			
Аудиторные занятия (всего):		28	28			
Занятия лекционного типа		4	4	-	-	-
Лабораторные занятия		24	24	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-	-	-	-
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		79,8	79,8			
Курсовая работа		-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		40	40	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		-	-	-	-	-
Реферат		-	-	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		39,8	39,8	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	час.	108	108	-	-	-
	в том числе контактная работа	28,2	28,2			
	зач.ед.	3	3			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в семестре 3.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Введение в предмет	8,8	2	-	-	6,8
2.	Раздел 2. Характеристика основных биомов Крас-	99	2	-	24	73

	нодарского края					
	Итого по дисциплине:		4	-	24	79,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контролируемая самостоят. работа, ИКР – иная контактная работа; СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Введение в предмет	Предмет, задачи и методы курса. Терминология и понятия курса. Принципы выделения биомов. Классификации биомов.	УО, К
1.	Раздел 2. Характеристика основных биомов Краснодарского края	Типы основных биомов, представленных на территории Краснодарского края. Физико-географическая характеристика основных биомов Краснодарского края. Особенности растительного и животного мира основных биомов Краснодарского края.	УО, К

Примечание: УО – устный опрос, К - коллоквиум.

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа (практические занятия) в курсе «Основные биомы Краснодарского края» не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	Степные биомы Краснодарского края	УО, Отчет по лаб. работе
2.	Лесные биомы Краснодарского края	УО, Отчет по лаб. работе
3.	Биом средиземноморского типа Краснодарского края	УО, Отчет по лаб. работе
4.	Пресноводные биомы Краснодарского края	УО, Отчет по лаб. работе
5.	Морские биомы Краснодарского края	УО, Отчет по лаб. работе
6.	Оробиомы Краснодарского края	УО, Отчет по лаб. работе

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа студентов (КСР)

По данной дисциплине не предусмотрена

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

По дисциплине «Основные биомы Краснодарского края» курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основные биомы Краснодарского края»

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Защита лабораторной работы, подготовка к коллоквиуму, устному опросу	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные кафедрой зоологии, протокол № 16 от 13 июня 2017 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.

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.

3. Образовательные технологии.

При проведении учебных занятий по курсу «Основные биомы Краснодарского края» 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
1	2	3	4
3	ЛР	Управляемые преподавателем дискуссии на темы: 1. «Антропогенное преобразование среды и биоты степных биомов региона» 2. «Антропогенное преобразование среды и биоты лесных биомов региона» 3. «Антропогенное преобразование среды и биоты биома средиземноморского типа региона» 4. «Антропогенное преобразование среды и биоты пресноводных и морских биомов	1 1 1

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
		региона» 5. «Антропогенное преобразование среды и биоты оробиомов региона»	1 1
3	ЛР	Работа в малых группах: 1. «Общая характеристика биоты степных биомов Краснодарского края» 2. «Общая характеристика биоты лесных биомов Краснодарского края» 3. «Общая характеристика биоты биома средиземноморского типа Краснодарского края» 4. «Общая характеристика биоты пресноводных биомов Краснодарского края» 5. «Общая характеристика биоты морских биомов Краснодарского края» 6. «Общая характеристика биоты оробиомов Краснодарского края»	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5

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

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально на каждом занятии для определения теоретической подготовки к лабораторным работам в виде устного опроса, который оценивается по пятибалльной шкале, а также коллоквиумов, включающих индивидуальную и групповую оценку знаний студентов, включая защиту подготовленных лабораторных работ.

4.1.1 Вопросы для устного контроля знаний студентов

Раздел 1. Введение в предмет

1. Понятие биома.
2. Понятие зообиома.
3. Понятие оробиома.
4. Принципы классификации биомов.
5. Биомы Евразии.
6. Антропогенная трансформация биомов Евразии.

Раздел 2. Характеристика основных биомов Краснодарского края

Степные биомы

7. Отличительные признаки степного биома.
8. Многообразие степей мира.
9. Общие особенности растительного покрова степей.
10. Общие особенности животного населения степей.
11. Направления антропогенной трансформации степных биомов.
12. Типичные представители растительного мира биома.

13. Типичные представители животного мира биома.

Лесные биомы

14. Отличительные признаки лесного биома.
15. Многообразие лесных биомов мира.
16. Общие особенности растительного покрова лесного биома.
17. Общие особенности животного населения лесного биома.
18. Направления антропогенной трансформации лесных биомов.
19. Типичные представители растительного мира биома.
20. Типичные представители животного мира биома.

Биом средиземноморского типа

21. Отличительные признаки биома средиземноморского типа.
22. Общие особенности растительного покрова биома средиземноморского типа.
23. Общие особенности животного населения биома средиземноморского типа.
24. Направления антропогенной трансформации биома средиземноморского типа.
25. Типичные представители растительного мира биома.
26. Типичные представители животного мира биома.

Пресноводные биомы

27. Отличительные признаки пресноводного биома.
28. Лентические экосистемы.
29. Лотические экосистемы.
30. Многообразие пресноводных биомов мира.
31. Общие особенности растительности пресноводных биомов.
32. Общие особенности животного населения пресноводных биомов.
33. Направления антропогенной трансформации пресноводных биомов.
34. Типичные представители растительного мира биома.
35. Типичные представители животного мира биома.

Морские биомы

36. Отличительные признаки морского биома.
37. Многообразие морских биомов мира.
38. Общие особенности растительности морского биома.
39. Общие особенности животного населения морского биома.
40. Направления антропогенной трансформации морских биомов.
41. Типичные представители растительного мира биома.
42. Типичные представители животного мира биома.

Оробиомы

43. Отличительные признаки оробиомов.
44. Многообразие оробиомов мира.
45. Общие особенности растительного покрова оробиомов.
46. Общие особенности животного населения оробиомов.
47. Направления антропогенной трансформации оробиомов.
48. Высотная поясность Кавказа.
49. Варианты высотной поясности Кавказа.
50. Кубанский вариант поясности (По Соколову и Темботову).
51. Типичные представители растительного мира биома.
52. Типичные представители животного мира биома.

Антропогенное преобразование биомов и рациональное природопользование.

53. Угрозы биоте степного биома и её охрана.
54. Угрозы биоте степного биома и её охрана.

55. Угрозы биоте лесного биома и её охрана.
56. Угрозы биоте пресноводного биома и её охрана.
57. Угрозы биоте морского биома и её охрана.
58. Угрозы биоте оробеома и её охрана.
59. Угрозы биоте биома средиземноморского типа и её охрана.

Критерии оценки:

- 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.

4.1.2 Вопросы к коллоквиумам

Коллоквиум 1. Тема : Введение в предмет .

1. Принципы выделения биомов.
2. Границы биомов и переходных зон.
3. Биомы суши (по Г. Вальтеру).
4. Интразональные сообщества.
5. Азональные сообщества.
6. Экстразональные сообщества.

Коллоквиум 2. Тема : Характеристика основных биомов Краснодарского края.

1. Базы данных для сбора информации об абиотических компонентах биомов (WorldClim, Climate data и др.).
2. Картографические сервисы для сбора информации об абиотических компонентах биомов (SASPlanet, GISGeo, Google Earth и др.).
3. Физикогеографические характеристики региональных лесных биомов.
4. Физикогеографические характеристики региональных степных биомов.
5. Физикогеографические характеристики региональных морских биомов.
6. Физикогеографические характеристики региональных пресноводных биомов.

Коллоквиум 3. Тема : Характеристика основных биомов Краснодарского края.

1. Техногенные катастрофы, как угроза состоянию биомов.
2. Влияние транспортной инфраструктуры на состояние биомов.
3. Пирогенное воздействие на биомы и его последствия.
4. Влияние мелиорации на состояние биомов.
5. Химические угрозы биомам.
6. Влияние сельского хозяйства на состояние биомов.
7. Влияние рекреации на состояние биомов.

4.2 Материалы для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

Раздел 1. Введение в предмет

1. Понятие биома.
2. Принципы выделения биомов.
3. Классификация биомов.

Раздел 2. Характеристика основных биомов Краснодарского края

4. Отличительные признаки степного биома.
5. Общие особенности растительного покрова степей.
6. Общие особенности животного населения степей.
7. Направления антропогенной трансформации степных биомов.
8. Характеристика степных биомов Краснодарского края (физико-географическая характеристика, растительность и животное население).
9. Характеристика лесных биомов Краснодарского края (физико-географическая характеристика, растительность и животное население).
10. Характеристика пресноводных биомов Краснодарского края (физико-географическая характеристика, растительность и животное население).
11. Характеристика морских биомов Краснодарского края (физико-географическая характеристика, растительность и животное население).
12. Характеристика биома средиземноморского типа в пределах Краснодарского края (физико-географическая характеристика, растительность и животное население).
13. Характеристика оробиомов Краснодарского края (физико-географическая характеристика, растительность и животное население).
14. Особенности флоры и фауны степных биомов Краснодарского края.
15. Особенности флоры и фауны лесных биомов Краснодарского края.
16. Особенности флоры и фауны пресноводных биомов Краснодарского края.
17. Особенности флоры и фауны морских биомов Краснодарского края.
18. Особенности флоры и фауны биома средиземноморского типа в пределах Краснодарского края.
19. Особенности флоры и фауны оробиомов Краснодарского края.
20. Высотная поясность Кавказа.
21. Направления антропогенной трансформации морских биомов Краснодар. края и меры по снижению негативного возд. на абиотические компоненты и биоту биома.
22. Направления антропогенной трансформации лесных биомов Краснодар. края и меры по снижению негативного воздействия на абиотические компоненты и биоту биома.
23. Направления антропогенной трансформации степных биомов Краснодар. края и меры по снижению негативного возд. на абиотические компоненты и биоту биома.
25. Направления антропогенной трансформации пресноводных биомов Краснодарского края и меры по снижению негативного воздействия на абиотические компоненты и биоту биома.
25. Направления антропогенной трансформации оробиомов Краснодар. края и меры по снижению негативного воздействия на абиотические компоненты и биоту биома.
26. Направления антропогенной трансформации биома средиземноморского типа в пределах Краснодарского края и меры по снижению негативного воздействия на абиотические компоненты и биоту биома.
27. Основы рационального природопользования в степных биомах.
28. Основы рационального природопользования в лесных биомах.
29. Основы рационального природопользования в биоме средиземноморского типа.
30. Основы рационального природопользования в оробиомах.
31. Основы рационального природопользования в пресноводных биомах.
32. Основы рационального природопользования в морских биомах.

Критерии оценки:

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если им показано при ответе достаточное знание материала, понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей; изложение материала выполнено грамотно, без допущения значимых ошибок.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если им показано 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 основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Основные биомы Краснодарского края».**5.1 Основная литература:**

1. Биogeография [Текст]: учебник для студентов / К. М. Петров; С.-Петерб. гос. ун-т. - М. , 2006. 399 с.

2. Физическая география Краснодарского края [Текст] / Ю. Я. Нагалеvский, В. И. Чистяков. Краснодар, 2001. 256 с.

3. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - 2-е изд., исправл. и дополн. - Москва: Прометей, 2017. - 196 с.: ил. - ISBN 978-5-906879-56-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>

5.2 Дополнительная литература:

1. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии: учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова. Ульяновск, 2014. 304 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>.

2. Растительность Краснодарского края [Текст] : учебное пособие / А. П. Тильба. Краснодар, 1981. 84 с.
3. Биологическое разнообразие [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Лебедева, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволицкий. М., 2004. 432 с.
4. Фауна Кубани: видовой состав и экология [Текст] : [учебное пособие] / В. И. Голиков. Краснодар, 2007. 191 с.

5.3. Периодические издания

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	зал РЖ
2	Вестник зоологии	6	ЧЗ
3	Зоологический журнал	12	ЧЗ
4	Экология	6	ЧЗ

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Основные биомы Краснодарского края».

1. ЭБС Издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> ООО Издательство «Лань» Договор № 99 от 30 ноября 2017 г.
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 0811/2017/3 от 08 ноября 2017 г.
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор №0811/2017/2 от 08 ноября 2017 г.
4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru> ООО «КноРус медиа» Договор № 61/223-ФЗ от 09 января 2018 г.
5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ» Договор № 1812/2017 от 18 декабря 2017 г.

На 2019 год планируется подписка на те же ЭБС, что в 2018 году.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Основные биомы Краснодарского края».

1. Лабораторные занятия

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

2. Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- подготовить ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, время на выполнение задания 60 мин.

3. Самостоятельная работа

- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- 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.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование преподавателем электронных презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

В процессе подготовки используется программное обеспечение для программы для работы с текстом (*Microsoft Word*), построения таблиц и графиков (*Microsoft Word, Excel*), создания и демонстрации презентаций (*Microsoft PowerPoint*).

1. Microsoft Windows 8, 10 (№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 11/3/2017).

2. Microsoft Office Professional Plus (№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 11/3/2017).

3. Microsoft Windows 8, 10 (№73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018).

4. Microsoft Office Professional Plus (№73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Библиотека ВНИРО: <http://dspace.vniro.ru/handle/123456789/227>

2. Киберленинка: <https://cyberleninka.ru/article/>

3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Краснодарского края: <http://mprkk.ru>

4. Позвоночные животные России: <http://www.sevin.ru/vertebrates/>

5. Красная книга Российской Федерации: <http://www.sevin.ru/redbooksevin/>

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основные биомы Краснодарского края»

9.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. № 416. Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., наборы тематических

		слайдов.
2	Лабораторные занятия	1. Учебная лаборатория ауд. № 416. Учебная мебель, экран - 1 шт., проектор - 1 шт., переносное оборудование: ноутбук - 1 шт., микроскоп тринокулярный Микромед-2 – 1 шт., микроскоп бинокулярный Микромед-1 – 9 шт., микроскоп стереоскопический – 14 шт., микроскоп лабораторный МС-1 – 10 шт., весы – 4 шт.
3	Групповые (индивидуальные) консультации	1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций ауд. № 416. Учебная мебель.
4	Текущий контроль, промежуточная аттестация	1. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. № 416. Учебная мебель.
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы ауд. № 437. Учебная мебель, персональный компьютер – 12 шт. с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № 108 С, 109 С. Оснащено учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.