

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по научной работе

«28» августа 2017 г.

Проректор
по научной работе

«28» августа 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Форма обучения _____ очная, заочная _____

1 Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - дать представление о разнообразии, специфике, структуре, функционировании, хозяйственной характеристике, средообразующей роли, биосферном значении, экологическом состоянии и географических закономерностях распространения животных и растительных ресурсов: лесных; тундровых, луговых, степных и пустынных, используемых в качестве лесных угодий, природных кормовых угодий; охотничьих и промысловых угодий, декоративных растений.

Задачи дисциплины:

- дать основы общей характеристики биологических ресурсов мира и России;
- ознакомить с факторами формирования ресурсов лесной, луговой, болотной, водной и синантропной растительности;
- рассмотреть основные группы хозяйственно полезных биологических ресурсов;
- ознакомить с основными методами изучения, включая картографирование, и определения современных ресурсов флоры и фауны;
- обучить важнейшим правилам экологически грамотной эксплуатации и охраны биологических ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры:

Курс входит в состав основных дисциплин вариативной части базового цикла дисциплин учебного плана образовательной программы по ФГОС ВО направления 06.06.01 Биологические науки.

Дисциплина «Биологические ресурсы» базируется на знаниях в области ботаники, зоологии, экологии, биогеографии, зоогеографии, географии растений, геоботаники.

В учебном плане предшествующими являются факультативные дисциплины «Мониторинг биологических ресурсов», «Правовые основы использования биологических ресурсов». Курс «Биологические ресурсы» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов», «Оптимизация хозяйственного использования биологических ресурсов», «Постановка, проведение эксперимента, обработка результатов».

Материалы курса «Биологические ресурсы», как элемент профессиональной подготовки аспирантов по специальности 03.02.14 Биологические ресурсы, находят применение в практике разработки и применения научных основ организации устойчивого использования природных ресурсов, охраны и реинтродукции редких и хозяйственно полезных видов.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- основные группы, виды хозяйственно полезных растений, грибов и животных мира и России;
- основные методы оценки запасов ресурсных групп и видов растений и животных; методы, сроки и способы заготовки основных ресурсных видов растений;
- основные пути оптимизации запасов хозяйственно полезных растений и животных в рамках ведения лесного, сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Северо-Западного Кавказа (Республика Адыгея);

уметь:

- исследовать региональную флору, фауну и растительность с целью выявления хозяйственно полезных видов и определения их запасов;

- определять и обосновывать нормы эксплуатации различных групп растительных и животных ресурсов, меры экологической оптимизации устойчивого использования природных ресурсов;
- применять полученные знания и практические навыки при изучении других биологических и экологических дисциплин, в научной, производственной, педагогической и природоохранной деятельности.

владеть:

- основными методами изучения и определения современных ресурсов флоры и фауны.

Изучения дисциплины направлено на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальные компетенции (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

профессиональные компетенции (ПК)

- применять сведения о разнообразии биогеоценозов для решения прикладных экологических задач;
- использовать ресурсоведческую информацию при инвентаризации растительных и животных ресурсов, оценке экологических условий;
- знать роль растений и животных в биосфере и уметь анализировать процессы, протекающие в биосфере;
- быть осведомленным о механизмах взаимосвязи процессов акклиматизации и интродукции, о динамике особей естественных популяций таксонов; владеть методикой биотехнических мероприятий и уметь производить их в природной сфере;
- уметь пользоваться научной литературой; иметь опыт и знать принципы организации полевых и лабораторных работ; в соответствии с направлением специализации на кафедре экологии свободно ориентироваться во всей совокупности профессиональной деятельности;
- владеть методами наблюдения, описания, классификации, экспериментального анализа.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	48/1.33	48/1.33
В том числе:		
Лекции (Л)	16/0.44	16/0.44
Практические занятия (ПЗ)	32/0.88	32/0.88
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	60/1.66	60/1.66
В том числе:		
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	18/ 0,5	18/ 0,5
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
1. Подготовка к лабораторным работам и текущему контролю	21/0.58	21/0.58
2. Подготовка конспектов, докладов, самостоятельное изучение теоретического материала	21/0.58	21/0.58
Форма промежуточной аттестации: экзамен	36/1,0	36/1,0
Общая трудоемкость	144/4	144/4

4.2 Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		2
Аудиторные занятия (всего)	14/0.38	14/0.38
В том числе:		
Лекции (Л)	6/0.16	6/0.16
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22	8/0,22
Лабораторные работы (ЛР)		

Самостоятельная работа (всего)	121/3.36	121/3.36
В том числе:		
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	39/1.08	39/1.08
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
1. Лабораторные исследования темам самостоятельной работы, решение ситуационных задач	41/ 1,14	41/ 1,14
2. Подготовка конспектов, докладов, самостоятельное изучение теоретического материала	41/ 1,14	41/ 1,14
Форма промежуточной аттестации: экзамен	36/1	36/1
Общая трудоемкость	144/4,0	144/4,0

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	ЛР	СРС	Всего	
1	Растительные ресурсы	1-13	6	10		20		Блиц-опрос, проверка конспектов
2	Ресурсы животного мира	14-16	6	10		20		Фронтальный опрос, проверка конспектов, принятие отчетов лабораторных работ.
3	Условия устойчивого использования биологических ресурсов	17-18	4	12		20		Опрос, обсуждение докладов, принятие отчетов лабораторных работ
4	Промежуточная аттестация	18				36		Экзамен
	ИТОГО		16	32		60	144	

5.2 Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)				
			Л	С/ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Растительные ресурсы		2		2	40	
2	Ресурсы животного мира		2		2	40	
3	Условия устойчивого использования биологических ресурсов		2		2	41	
4	Промежуточная аттестация				2	9	
	ИТОГО		6		8	121	144

5.2. Содержание разделов дисциплины «Биологические ресурсы», образовательные технологии

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость, ч/ з.е		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовате льные технологии
		офо	зфо				
1.	Раздел I. Растительные ресурсы Тема 1.1 Введение	2/0.05		Краткий обзор растительных ресурсов мира. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в народном хозяйстве. Предмет и задачи ботанического ресурсоведения и его место в системе научных знаний. Понятие о терминах: «растительные ресурсы», «растительное сырье», «полезные растения». Рациональное использование флоры и растительности – важнейшее условие сохранения среды обитания. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране растений и растительности.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	знать: основные группы, виды хозяйственно полезных растительных ресурсов, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов хозяйственно полезных биоресурсов РА. уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов владеть: основными методами изучения и определения современных ресурсов флоры.	Вводная лекция в форме презентации с применением опорных блок-схем и видео.
2.	Тема 1.2 Ресурсы флоры	2/0.05		Содержание базового понятия «флора». Соотношение понятий «флора», «растительность» и «растительный покров». Типы флор. Флора как система. Местные (аборигенные) виды. Культурные растения. Дичающие и одичавшие растения. Интродукция растений. Экзоты. Чужеродные виды в составе	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	знать: основные группы, виды хозяйственно полезных растительных ресурсов, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов хозяйственно полезных биоресурсов РА.	Проблемные слайд-лекции, дискуссия, экспериментально-опытная работа

				флоры. Адвентивные растения. Сегетальные и рудеральные растения. Синантропизация флоры. Методы исследования флоры. Анализ флоры. Цели и задачи анализа флоры. Основные разделы анализа флоры: таксономический, биологический, фитоценотический, географический, экологический, созологический (природоохранный), ресурсный (хозяйственно-экономический). Основные группы полезных растений и их классификация. Методы оценки современных ресурсов флоры и растительности. Способы восстановления эксплуатируемых популяций. Основные причины возникновения редких, исчезающих видов растений. Краткий анализ растений, занесенных в Красную книгу. Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия России.		уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов владеть: основными методами изучения и определения современных ресурсов флоры.	
3.	Тема 1.3 Ресурсы лесной растительности	2/0.05		Современная лесистость территории. Геоботаническое районирование. Типы леса хвойных и мелколиственных лесов. Фитоценотическая, таксационная и лесохозяйственная характеристика основных лесных сообществ и их биологическая продуктивность. Коренные и производные формации и	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	знать: основные группы, виды хозяйственно полезных растительных ресурсов, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов хозяйственно полезных биоресурсов РА.	Дискуссия, экспериментально-опытная работа

				типы леса. Сукцессионные процессы, происходящие в лесных фитоценозах, и причины, их вызывающие. Антропогенные изменения лесной растительности. Дигрессии и трансформации лесов. Полезные растения лесов: древесинные, смолоносные, красильные, дубильные, пищевые, кормовые, лекарственные, медоносные, декоративные. Лесосырьевые ресурсы, их рациональное использование и охрана. Древесные ресурсы леса. Лесные рекреационные ресурсы.		уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов владеть: основными методами изучения и определения современных ресурсов лесной растительности.	
4.	Тема 1.4 Ресурсы луговой растительности	2/0.05		Азональность и мелкоконтурность лугов. Классификация лугов, их типы. Коренные и производные луга. Флористический состав лугов. Методы исследования лугов. Луга как кормовые растительные ресурсы и их роль в развитии животноводства. Продуктивность сообществ (урожайность зеленой массы, сенажа, сена). Кормовые достоинства луговых трав. Пастбищные и техногенные дигрессии лугов. Трансформации луговых сообществ под влиянием антропогенных воздействий. Охрана экофона, генофона и ценофона лугов.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	знать: основные группы, виды хозяйственно полезных растительных ресурсов, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов хозяйственно полезных биоресурсов РА. уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов владеть: основными методами изучения и	Слайд-лекция, экспериментально-опытная работа

						определения современных ресурсов луговой растительности.	
5.	Тема 1.5 Ресурсы болотной растительности	2/0.05		Болото как комплекс взаимосвязанных биогеоценозов с обильным увлажнением, влаголюбивой флорой и торфообразованием. Основные особенности болота как среды обитания для растений. Флора болот. Жизненные формы болотных растений. Флористический состав болотной растительности. Методы геоботанического изучения болот. Растения-индикаторы. Роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Полезные растения болот. Продуктивность растительных ценозов болот. Накопление органического вещества растительного происхождения. Условия формирования низинного и верхового торфа. Рациональное использование его запасов. Мелиоративная трансформация болотных ландшафтов. Нарушения природного равновесия и пути их решения.		знать: основные группы, виды хозяйственно полезных растительных ресурсов, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов хозяйственно полезных биоресурсов РА. уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов владеть: основными методами изучения и определения современных ресурсов болотной растительности	Дискуссия, экспериментально-опытная работа
6.	Раздел 2. Ресурсы животного мира Тема 2.1 Введение	2/0.05	2/0,06	Общая характеристика животных ресурсов. Реально используемые и потенциальные ресурсы животного мира. Систематический состав фауны и особенности ее распределения.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	знать: основные группы, виды хозяйственно полезных ресурсов животного мира, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов	Вводная лекция в форме презентации с применением

						хозяйственно полезных биоресурсов РА. уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов владеть: основными методами изучения и определения современных ресурсов животного мира.	опорных блок-схем и видео.
7.	Тема 2.2 Рыбные ресурсы	2/0.05		Распределение рыбных ресурсов. Динамика эксплуатации рыбных ресурсов и условия оптимального возобновления. Прудовое рыбоводство на территории, его становление и современное состояние. Основные объекты прудового рыбоводства. Экономические основы ведения рыбного и прудового хозяйства.		знать: основные группы, виды хозяйственно полезных рыбных ресурсов, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов хозяйственно полезных биоресурсов РА. уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов владеть: основными методами изучения и определения современных рыбных ресурсов.	Проблемные слайд-лекции, дискуссия, экспериментально-опытная работа

8.	2.3. Ресурсы наземных позвоночных	1/0.03	2/0,06	Охотничье хозяйство. Исторический очерк эксплуатации и охраны охотничьих ресурсов. Условия рационального использования и воспроизводства ресурсов охотничьих животных. Регулирование сроков и способов охоты. Принципы определения оптимальных сроков и способов охоты. Основные этапы годового цикла охотничьих животных (размножение, линька, зимовка и др.) и связанные с ними ограничения охоты в условиях. Многолетние циклы численности охотничьих животных.. Повышение производительности охотничьих угодий и продуктивных свойств популяций охотничьих животных. Экономические основы ведения охотничьего хозяйства. Охотничий промысел; обработка и сбыт промысловой охотничьей продукции.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	знать: основные группы, виды хозяйственно полезных ресурсов наземных позвоночных, методы оценки запасов, сроки и способы заготовки, пути оптимизации запасов хозяйственно полезных биоресурсов РА; уметь: исследовать биоресурсный потенциал региона; определять и обосновывать нормы их эксплуатации, меры экооптимизации использ. природных ресурсов; владеть: основными методами изучения и определения современных ресурсов наземных позвоночных.	Дискуссия, экспериментально-опытная работа
9.	Раздел 3. Условия устойчивого использования биологических ресурсов	1/0.03	2/0,06	Использование ресурсов растительного и животного мира для учебных, научных и культурно-просветительских целей. Коллекционирование растительных и зоологических объектов, его правовое регулирование. Основные угрозы сохранению и использованию природных ресурсов. Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления, использования	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	знать: основные методы оценки запасов ресурсных групп и видов растений и животных; основные пути оптимизации запасов хозяйственно полезных растений и животных в рамках ведения лесного, сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Северо-Западного Кавказа	Проблемные слайд-лекции, дискуссия, экспериментально-опытная работа

				растительных и животных ресурсов, его законодательное регулирование. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования биологических ресурсов.		(Республика Адыгея); <i>уметь:</i> определять и обосновывать нормы эксплуатации различных групп растительных и животных ресурсов, меры экологической оптимизации устойчивого использования природных ресурсов. <i>владеть:</i> основными методами изучения и определения современных ресурсов флоры и фауны.	
	ИТОГО	16/0.44	6/0,17				

5.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Практические и семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

5.4. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах/ трудоемкость в зач. ед.	
			офо	зфо
1	Раздел 1. Растительные ресурсы	<u>Древесные ресурсы. Хвойные породы</u> Морфология, анатомия, ареал и использование растений родов сосна, ель, пихта, лиственница.	4/0,11	2/0,06
2	Раздел 1. Растительные ресурсы	<u>Древесные ресурсы. Мелколиственные породы.</u> Морфология, анатомия, систематика, ареал и использование растений родов береза, осина, ива.	4/0,11	2/0,06
3	Раздел 1. Растительные ресурсы	<u>Древесные ресурсы. Кустарники, кустарнички, полукустарнички.</u> Морфология, анатомия, систематика, ареал и использование представителей сем. вересковых багульника, болотного мирта, вереска, клюквы, подбела, толокнянки, брусничных брусники, голубики, черники, родов розоцветных черемуха, рябина, калина, малина, смородина, морошка, земляника.	4/0,11	
4	Раздел 1. Растительные ресурсы	<u>Недревесные ресурсы.</u> Систематика, морфология, ареал и использование растений льна, семейств лютиковые, розоцветные, бобовые сложноцветные, злаковые.	4/0,11	
5	Раздел 1. Растительные ресурсы	<u>Недревесные ресурсы.</u> Грибы. Жизненный цикл. Ареал. Использование	4/0,11	
6	Раздел 2 Ресурсы животного мира	<u>Животные ресурсы.</u> Основные виды рыб – объектов промысла и спортивного лова, их морфология, биологические особенности, ареал, использование.	4/0,11	2/0,06
7	Раздел 2 Ресурсы животного мира	<u>Животные ресурсы</u> Основные виды птиц (водоплавающие, водно-болотные и тетеревиные птицы) их морфология, биологические особенности, ареал, использование.	4/0,11	
8	Раздел 2 Ресурсы животного мира	<u>Животные ресурсы.</u> Основные объекты промысла и спортивной охоты (бобр, ондатра, белка, зайцы, хищные и	4/0,11	

		копытные млекопитающие) их морфология, ареал, использование.		
9	Раздел 3. Условия устойчивого использования биологических ресурсов	Основными методами изучения и определения современных ресурсов флоры и фауны. Нормы эксплуатации различных групп растительных и животных ресурсов, меры экологической оптимизации устойчивого использования природных ресурсов.	2/0,05	2/0,06
	Итого		32/0,88	8/0,22

5.5. Самостоятельная работа аспирантов

Содержание и объем самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоем-кость в з.е.	
				офо	зфо
1	Раздел 1. Растительные ресурсы	Законодательство и нормативно-правовые документы России в области охраны и рационального использования растительного мира.	1-2 недели	4/0,11	12
2	Раздел 1. Растительные ресурсы	Ресурсы полезных растений и пути их использования. Кадастр растительного мира. Поиски полезных растений.	3-4 недели	4/0,11	12
3	Раздел 1. Растительные ресурсы	Недревесные ресурсы леса (ресурсы ягодных и других плодовых растений, лекарственного сырья, подсобных промыслов, съедобных грибов).	5-6 недели	4/0,11	12
4	Раздел 1. Растительные ресурсы	Трансформации луговых сообществ под влиянием антропогенных воздействий.	7-8 недели	4/0,11	12
5	Раздел 1. Растительные ресурсы	Рациональное использование и охрана болот. Ресурсы водной растительности.	9-10 недели	4/0,11	12
6	Раздел 2	Систематический состав	11-12	10/0,27	21/0,58

	Ресурсы животного мира	фауны и особенности ее распределения	недели		
7	Раздел 2 Ресурсы животного мира	Законодательное регулирование эксплуатации рыбных ресурсов.	13-14 недели	10/0.27	20/0.55
8	Раздел 2 Ресурсы животного мира	Нормирование добычи охотничьих животных. Бонитировка охотничьих угодий. Методы оценки численности охотничьих животных. Лицензирование добычи	15-16 недели	5/0.14	10/0.27
9	Раздел 3. Условия устойчивого использования биологических ресурсов	Виды «Красной книги». Глобально угрожаемые виды растений и животных на территории, их запасы и перспективы сохранения.	17-18 недели	5/0.14	10/0.27
	Итого:			60/1.66	121/3.36

6. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Биологические ресурсы»

- Предмет и задачи дисциплины «Биологические ресурсы» и его место в системе научных знаний. Понятие о терминах: «растительные ресурсы», «ресурсы животного мира», «полезные растения», «охотничьи угодья», «кормовые угодья». Классификация природных ресурсов.
- Краткий обзор растительных ресурсов мира. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в народном хозяйстве. История использования лесов.
- Основные группы полезных растений и их классификация. Ресурсы полезных растений и пути их использования.
- Количество и качество лесов мира. Современная лесистость территории Республики Адыгея. Типы леса хвойных и мелколиственных лесов. Фитоценотическая, таксационная и лесохозяйственная характеристика лесных сообществ и их биологическая продуктивность.
- Полезные растения лесных фитоценозов. Древесинные, смолоносные, красильные, дубильные, пищевые, кормовые, лекарственные, медоносные, декоративные растения.
- Лесные рекреационные ресурсы.
- Побочные ресурсы лесного пользования.
- Ресурсы грибов. Ресурсы ягод
- Луга как кормовые растительные ресурсы и их роль в развитии животноводства. Продуктивность сообществ (урожайность зеленой массы, сенажа, сена). Кормовые достоинства луговых трав.
- Болото как комплекс взаимосвязанных биогеоценозов с обильным увлажнением, влаголюбивой флорой и торфообразованием. Основные особенности болота как среды обитания для растений.
- Роль болот в природе и хозяйственной деятельности человека. Полезные растения болот.

13. Условия формирования низинного и верхового торфа. Рациональное использование его запасов. Торфяные ресурсы и их хозяйственное использование.
14. История использования лекарственных растений.
15. Биологически активные вещества лекарственных растений.
16. Общая характеристика животных ресурсов. Реально используемые и потенциальные ресурсы животного мира.
17. Систематический состав фауны и особенности ее распределения.
18. Охотничье хозяйство. Исторический очерк эксплуатации и охраны охотничьих ресурсов. Основные объекты промысла и спортивной охоты.
19. Условия рационального использования и воспроизводства ресурсов охотничьих животных. Регулирование сроков и способов охоты. Принципы определения оптимальных сроков и способов охоты.
20. Лицензирование добычи. Повышение производительности охотничьих угодий и продуктивных свойств популяций охотничьих животных.
21. Охотничий промысел; обработка и сбыт промысловой охотничьей продукции.
22. Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления, использования растительных и животных ресурсов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Крассов О.И. Природные ресурсы России [Электронный ресурс]: Комментарий законодательства / О.И. Крассов. - М.: Норма, ИНФРА-М, 2015. - 816 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505325>
2. Дауда, Т.А. Экология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. – СПб.: Лань, 2015. – 272 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/56164>

б) дополнительная литература

1. Законодательство о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов в вопросах. и ответах [Электронный ресурс]: науч.-практ. пособие/ С.А. Боголюбов и др.; рук. авт. колл. Д.О. Сиваков. - М.: ИНФРА-М: ИЗиСП, 2015. - 241 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486465>
2. Сметанин, А.Н. Биологические ресурсы Камчатки и их рациональное использование [Электронный ресурс]: монография / А.Н. Сметанин. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 256 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=457862>
3. Толкаченко, Е. В. Значение правовой охраны объектов растительного мира в обеспечении права на безопасную окружающую среду [Электронный ресурс]/ Е. В. Толкаченко, Д. М. Сытников // Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов (Москва, 23-24 мая 2013 г.) / отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗиСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 249 - 254. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472123>

в) программное обеспечение

Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства.

При изучении вопросов агрометеорологического обеспечения аграрного сектора могут применяться: Inter Base Server 5.6, Cristal Reports 8.5 Developer и др.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

В рамках учебного курса используют базы Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Специализированная лаборатория по растениеводству и семеноведению, оснащенная необходимым оборудованием и приборами, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов.