

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра охотничьего
ресурсоведения и заповедного
дела (ПЭиР_ОЭП)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра охотничьего
ресурсоведения и заповедного дела
(ПЭиР_ОЭП)**

наименование кафедры

д-р биол. наук Савченко А.П.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РЕСУРСЫ ОБЪЕКТОВ
ЖИВОТНОГО МИРА Ч. 2**

Дисциплина Б1.В.11 Ресурсы объектов животного мира Ч. 2

Направление подготовки /
специальность 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль подготовки 05.03.06.03
Биологические ресурсы

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

050000 «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 05.03.06 Экология и природопользование Профиль
подготовки 05.03.06.03 Биологические ресурсы

Программу составили к.б.н., Доцент, Сенотрусова М.М.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью настоящего курса является знакомство с элементарными положениями раздела биологии животных – териологии и систематике. Он предназначен для формирования у студентов общего представления о териологии как о разделе биологии, изучающем особенности класса млекопитающих, а так же основных таксономических единицах объектов животного мира.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи курса - знакомство с историей изучения млекопитающих и современными методами териологии;

- формирование представления о классе млекопитающих и его роли в окружающей среде;

- знакомство с особенностями биологии некоторых отрядов млекопитающих (на примере отдельных представителей), имеющих большое охотничье, хозяйственное и биоценотическое значение;

- дать современную систему знаний о иерархической структуре представителей класса млекопитающие (наука систематика);

- изучить представителей отрядов, обитающих на территории России и Красноярского края; изучить морфологические признаки представителей самых массовых семейств отрядов.

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

ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	
Уровень 1	Основные особенности экологии ресурсов объектов животного мира региона
Уровень 1	Уметь различать животных по внешнему виду и строению
Уровень 1	Владеть основными методами при определении ресурсов объектов животного мира
ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	
Уровень 1	Основные используемые человеком ресурсы объектов животного мира региона
Уровень 1	Определить количественные показатели ресурсов объектов животного мира
Уровень 1	Методами описания ареалов и основных биотопов объектов животного мира региона

ПКБ-1: владением базовыми знаниями о биологических ресурсах, экосистемах и их компонентах, мерах охраны и рационального использования;	
Уровень 1	Знать что такое биологические ресурсы, основных представителей класса млекопитающих и их использование как биологических ресурсов.
Уровень 2	Знать основные меры охраны и рационального использования объектов животного мира.
Уровень 3	Знать основные промеры тела и строения млекопитающих.
Уровень 1	Уметь классифицировать биологические ресурсы с точки зрения систематики.
Уровень 2	Уметь распознать представителей животного мира относительно таксономической структуры (класс, отряд, семейство, род, вид)
Уровень 3	Уметь различать животных по внешнему строению.
Уровень 1	Владеть навыками определения морфологических и краниометрических характеристик млекопитающих.
Уровень 2	Владеть методами учетов и отловов млекопитающих.
ПКБ-2: способностью анализировать особенности динамики объектов животного мира в различных природно-климатических условиях и при различной интенсивности их использования;	
Уровень 1	Знать популяционные особенности динамики объектов животного мира.
Уровень 1	Уметь анализировать динамику численности объектов животного мира.
Уровень 1	Владеть методами обработки полевой информации об объектах животного мира.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Предшествующие дисциплины

Общая экология

Зоология позвоночных

Биология

Основу последующих курсов к дисциплине «Ресурсы объектов животного мира. Ч.2 Териология» составляют

Охрана окружающей среды

Биология охотничьих птиц и зверей

Традиционные промыслы Сибири

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		5
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1,33 (48)	1,33 (48)
занятия лекционного типа	0,89 (32)	0,89 (32)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,44 (16)	0,44 (16)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	0,67 (24)	0,67 (24)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Териология как наука. История териологии. Место териологии в системе биологических наук.	4	2	0	8	ПКБ-1 ПКБ-2
2	Модуль 2. Систематика. Класс млекопитающие. Отряды: Грызуны, Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцеобразные.	14	8	0	8	ПКБ-1 ПКБ-2
3	Модуль 3. Класс млекопитающие. Отряды: Хищные, Китообразные, Ластоногие. Парнокопытные, Мозолоногие.	14	6	0	8	ПКБ-1 ПКБ-2
Всего		32	16	0	24	

3.2 Занятия лекционного типа

№	№ раздела	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	-----------	----------------------	---------------------

п/п	дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	<p>1.1. Понятие о предмете. История изучения млекопитающих. Происхождение зверей.</p> <p>1.2. Общие черты биологии класса млекопитающих. Питание, размножение, плодовитость, смертность, динамика численности.</p> <p>1.3. Экологическая система адаптаций млекопитающих. Миграции суточные, сезонные, непериодические.</p> <p>1.4. Хищные. Роль в биоценозах. Различные формы специализации. Сокращение численности, опасность исчезновения ряда видов.</p>	4	0	0

2	2	<p>2.1. История развития Систематики как науки.2.2. Характеристика класса млекопитающих, прогрессивные черты организации. 2.3. Таксономические отличия и особенности класса, отрядов, семейств, родов, видов. 2.4. Отряд Грызуны. Отличительные особенности. Таксономическая характеристика отрядов, семейств, родов, видов, подвидов. Ареалы.2.5. Характеристика семейств отрядов Насекомоядные. Семейство Ежовые, Кротовые и Землеройковые.2.6. Представители отряда Рукокрылые. 2.7. Представители отряда Зайцеобразные.</p>	14	0	0
---	---	---	----	---	---

3	3	<p>3.1. Класс млекопитающие. Отряды: Хищные, Китообразные, Ластоногие, Парнокопытные, Мозоленогие. Особенности строения. 3.2. Отряд Хищные. Семейства Медвежьи, Енотовые. Их морфологическая и краниометрическая характеристики. Ареалы в России, Сибири, Красноярском крае. 3.3. Семейства Волчьи, Кошачьи, Гиеновые. Морфология и краниометрия таксонов. Представители в фауне Сибири. 3.4. Семейство Куницевых. Особенности биологии куньих. Морфологические и краниометрические таксономические характеристики. Ареалы. 3.5. Отряды Парнокопытные. Семейство Полорогие, роды, виды. Их морфологические и краниометрические показатели.</p>	14	0	0
Всего			22	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Тема 1. Морфология млекопитающих. Скелет, внутренние органы, наружные покровы. Окраска и смена шерстного покрова у представителей разных таксономических групп. Тема 2. Методы учета численности млекопитающих. Экстраполяция полученных результатов на площади местообитаний зверей.	2	0	0
2	2	Тема 1. Систематика млекопитающих. Развитие взглядов и сущность классификации зверей по морфологическим и биологическим признакам. Современная таксономия класса. Тема 2. Методы измерения тела, органов, черепа млекопитающих при их изучении. Определение возраста. Тема 3. Представители отрядов грызуны и насекомоядые. Тема 4. Представители отрядов Рукокрылые и Зайцеобразные.	8	0	0
3	3	Тема 1. Представители отряда Хищные. Тема 2. Представители отряда Парнокопытные. Тема 3. Представители отряда Китообразные.	6	0	0
Всего			16	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Соколов В. Е.	Систематика млекопитающих (отряды: однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров): учебное пособие для университетов	Москва: Высшая школа, 1973
Л1.2	Гуртовой Н. Н.	Систематика и анатомия хордовых животных. Краткий курс: учебное пособие для вузов по направлению "Биология" и биологическим специальностям	Москва: Академкнига, 2004
Л1.3	Савченко А. П., Смирнов М. Н., Зырянов А. Н., Беляков А. В., Соколов Г. А., Янгулова А. В., Мальцев Н. И., Минаков И. А., Суворов А. П., Луцкий В. В., Савченко А. П.	Охотничьи звери Красноярского края и их рациональное использование (2003-2004гг.): [учебное пособие по специальностям "Экология", "Биология" и направлению "Экология и природопользование"	Красноярск: Б. и., 2004
Л1.4	Смирнов М. Н., Кудрявцева Т. В.	Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения: учебно-методическое пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007
Л1.5	Юдин Б. С., Максимов А. А.	Насекомоядные млекопитающие Сибири: определитель	Новосибирск: Наука. Сибирское отделение [СО], 1971
Л1.6	Ануфриев В. М., Бобрецов А. В., Войлочников А. А., Нейфельд Н. Д., Естафьев А. А.	Фауна европейского Северо- Востока России: Том 2. Млекопитающие: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные грызуны	Санкт-Петербург: Наука, Санкт-Петербург. отделение, 1994

Л1.7	Сыроечковский Е. Е., Рогачева Э. В.	Животный мир Красноярского края: справочное издание	Красноярск: Кн. изд-во, 1980
Л1.8	Дмитриенко В. К.	Практикум по биологии: зоология. Морфология, анатомия и систематика животных: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов спец. 010708.65 "Биохимическая физики"	Красноярск: СФУ, 2012

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Павлинов И. Я., Россолимо О. Л., Соколов В. Е.	Систематика млекопитающих СССР: справочное издание	Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова, 1987
Л1.2	Соколов В. Е.	Систематика млекопитающих (отряды: зайцеобразных, грызунов): учебное пособие для студентов университетов	Москва: Высшая школа, 1977
Л1.3	Карасева Е. В., Телицына А. Ю., Соколов В. Е., Кучерук В. В.	Методы изучения грызунов в полевых условиях: учеты численности и мечение: научное издание	Москва: Наука, 1996
Л1.4	Полежаев Н. М., Петров А. Н., Потелов В. А.	Китообразные, хищные, ластоногие, парнопалые: монография	Б. м.: б. и., 1998
Л1.5	Соколов Г. А., Сенотрусова М. М., Шкляев А. В.	Хищные млекопитающие Красноярского края: ресурсы, охрана, использование: монография	Красноярск: Б. и., 2008
Л1.6	Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П., Кузякин А. П.	Определитель млекопитающих СССР: пособие для студентов педагогических институтов	Москва: Просвещение, 1965
Л1.7	Павлинов И. Я., Любарский Г. Ю., Свиридов А. В., Шаталкин А. И.	Биологическая систематика: эволюция идей	Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2011

Л1.8	Соколов В. Е., Шишкин В. С., Павлов Д. С.	Развитие отечественной териологии в XIX веке: монография	Москва: Наука, 2005
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шишкин А. С., Владышевский Д. В.	Зяц-беляк Средней Сибири	Красноярск: Б. и., 1988
Л2.2	Смирнов М. Н.	Крупные хищные млекопитающие в центре Азии: монография	Красноярск: Красноярский университет [КрасГУ], 2002
Л2.3	Борисенко А. В., Варшавский А. А., Аверьянов А. О., Волцит О. В., Колмановский И. А., Павлинов И. Я.	Млекопитающие: большой энциклопедический словарь	Москва: АСТ, 1999
Л2.4	Кучерук В. В., Соколов В. Е.	Медицинская териология. Грызуны, Хищные, рукокрылые	Москва: Наука, 1989
Л2.5	Кучеренко С. П.	Хищные звери леса: монография	Москва: Агропромиздат, 1988
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Соколов В. Е.	Систематика млекопитающих (отряды: однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров): учебное пособие для университетов	Москва: Высшая школа, 1973
Л3.2	Гуртовой Н. Н.	Систематика и анатомия хордовых животных. Краткий курс: учебное пособие для вузов по направлению "Биология" и биологическим специальностям	Москва: Академкнига, 2004
Л3.3	Савченко А. П., Смирнов М. Н., Зырянов А. Н., Беляков А. В., Соколов Г. А., Янгулова А. В., Мальцев Н. И., Минаков И. А., Суворов А. П., Луцкий В. В., Савченко А. П.	Охотничьи звери Красноярского края и их рациональное использование (2003-2004гг.): [учебное пособие по специальностям "Экология", "Биология" и направлению "Экология и природопользование"]	Красноярск: Б. и., 2004

ЛЗ.4	Смирнов М. Н., Кудрявцева Т. В.	Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения: учебно-методическое пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007
ЛЗ.5	Юдин Б. С., Максимов А. А.	Насекомоядные млекопитающие Сибири: определитель	Новосибирск: Наука. Сибирское отделение [СО], 1971
ЛЗ.6	Ануфриев В. М., Бобрецов А. В., Войлочников А. А., Нейфельд Н. Д., Естафьев А. А.	Фауна европейского Северо- Востока России: Том 2. Млекопитающие: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные грызуны	Санкт-Петербург: Наука, Санкт-Петербург. отделение, 1994
ЛЗ.7	Сыроечковский Е. Е., Рогачева Э. В.	Животный мир Красноярского края: справочное издание	Красноярск: Кн. изд-во, 1980
ЛЗ.8	Дмитриенко В. К.	Практикум по биологии: зоология. Морфология, анатомия и систематика животных: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов спец. 010708.65 "Биохимическая физики"	Красноярск: СФУ, 2012
ЛЗ.9	Малькова М. Г., Якименко В. В., Винарская Н. П., Немчинова Н. Н., Михайлова О. А.	Кровососущие комары Западной Сибири: фауна, систематика, особенности экологии, методы полевых и лабораторных исследований: методическое пособие	Омск: Омский научный вестник, 2013

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	словари	http://enc-dic.com/biology/Terilogija-5737/
Э2	териологическое общество при РАН	http://therio.ru/
Э3	лаборатория териологии МГУ	http://www.zin.ru/labs/theriology/notice/index.html
Э4	млекопитающие, фильм Эра млекопитающих	http://www.youtube.com/watch?v=Iij0Fe1fAQs
Э5	млекопитающие, познавательный фильм для детей	http://www.youtube.com/watch?v=E_9ag7TQSo0
Э6	хищники. про рысь	http://www.youtube.com/watch?v=TjVAxMPoV6Y
Э7	млекопитающие	http://www.youtube.com/watch?v=eVMyhKcJQZM

Э8	снежный барс	http://www.youtube.com/watch?v=VUVZn_QITY8 BBC
Э9	Горные козлы	http://www.youtube.com/watch?v=zOxEI_VFEr4
Э10	Звери хулиганят	http://www.youtube.com/watch?v=6b9MGBg3Xe4
Э11	Дикая природа России. Первозданные долины	http://www.youtube.com/watch?v=QAPccqzy94g
Э12	Тайная жизнь хищников в лесах	http://www.youtube.com/watch?v=TKaTYjfObgg
Э13	Дикая природа России. Уссурийская тайга	http://www.youtube.com/watch?v=N22boSQ1tag

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа студентов над курсом занимает значительную часть времени, отведенного по программе на его изучение, что должно способ-

ствовать углубленному усвоению лекционного курса. Работая самостоятельно, основное внимание следует уделять важнейшим понятиям, терминам, определениям, закономерностям. Для усвоения материала целесообразно вести краткий конспект. Невыясненные вопросы должны отмечаться для последующего разбора с преподавателем во время консультаций.

Работу следует начинать с подбора учебной литературы по данной дисциплине и, в первую очередь, из числа рекомендуемой. Следует иметь в виду, что порядок изложения материала и наполняемость разделов в разных учебниках и пособиях неоднозначны, поэтому работать с литературными источниками надо

внимательно. В высшей школе семинар предназначается для углублённого изучения студентами дисциплины. При этом используются два вида семинаров: в форме докладов и сообщений; в вопросно-ответной форме. Сущность семинаров заключается в коллективном обсуждении предложенных вопросов, сообщений, рефератов, докладов, подготовленных студентами под руководством преподавателя. В процессе семинарских занятий студенты приобретают навыки проведения научных исследований и их оформления, учатся защищать развиваемые

научные положения и выводы.

Информационное сообщение – непродолжительное выступление учащегося (до 15 минут) с сообщением различных дополнительных сведений – интересных фактов по предмету разговора (обсуждения), взятых из книг или периодической печати.

Доклад «Публичное сообщение» - развернутое изложение какой-

нибудь темы. Относительно более короткое сообщение по сравнению с лекцией, также имеющее определенную логику и последовательность изложения материала.

На практических занятиях используем несколько форм работы со студентами:

Реферат «Краткое изложение содержания книги, статьи, исследования, а так же доклад с таким изложением». Реферат подается в письменном виде или форме публичного выступления по содержанию книг, научной работы, результатов изучения научной проблемы, а так же может представлять собой доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующей литературы и других источников. Обычно письменный реферат начинается с плана, оглавления, введения, а заканчивается выводами, заключением и списком использованной литературы.

Задания на самостоятельную работу (сообщения, рефераты, доклады, презентации) необходимо получить заранее у преподавателя, ведущего практические занятия.

Требования к оформлению самостоятельных работ:

1. Работа должна быть выполнена на компьютере (шрифт 12, интервал полуторный) и представлена в распечатанном виде. Объем не должен превышать 5-7 листов.

2. Титульный лист оформляется в соответствии со стандартными требованиями (название университета, дисциплина, тема работы, Ф.И.О. студента, группа и факультет, фамилия и должность руководителя, внизу – место и год выполнения работы).

3. Работа начинается с введения, в котором определяется цель и ставится задача (объем не более одного листа).

4. В содержательной части излагается основной материал, причем при необходимости текстовый массив разбивается на более мелкие части, приветствуется графическое оформление работы (схемы, фотографии, рисунки и пр.).

5. После содержательной части обязательно должны следовать выводы, в которых дается ответ на вопрос, поставленный во введении.

6. В конце работы должен быть приведен список использованных источников (обязательное использование 2-3-х источников из рекомендованного списка по теме работы).

7. Презентация сообщения должна быть выполнена в программе Microsoft Power Point, объем – пять-семь слайдов.

Работа, выполненная самостоятельно студентом (подготовленные сообщения, рефераты, доклады, презентации) защищается, т.е. студент должен сообщить материал в виде устного доклада, продемонстрировав тем самым свободное владение изложенным в работе материалом. Все виды заданий, выполненных студентами, должны быть оформлены

надлежащим образом (см. выше) и сданы преподавателю в письменной форме.

Требования по оформлению реферата.

Работа набирается на компьютере и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4. Ниже приведена сводная таблица основных требований.

Формат: А-4

Интервал между строками: 1,5 единицы

Количество знаков на странице (с пробелами и знаками препинания): 1800

Размер левого поля: 30 мм

Размер правого поля: 10 мм

Размер верхнего поля: 20 мм

Размер нижнего поля: 20 мм

Абзац: 5 знаков

Каждая структурная часть работы (введение, главная часть, заключение и т.д.) начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала. После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка.

Страницы нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся вверху в середине листа. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (это не относится к содержанию работы).

Оформленная работа должна быть сброшюрована.

Студенты - выпускники ФГАОУ ВПО «СФУ» отделения «экологии и природопользования» несомненно, как высококвалифицированные специалисты в области природопользования, охраны природы, экологии, биологического разнообразия должны уметь в современном мире свободно и легко ориентироваться в потоке информации в сети интернет. Суть заданий для обучающихся несёт именно эту функцию. Преподаватель во время занятий со студентами рекомендует им в течение семестра активно осуществлять поиск современной ситуации в сети ООПТ, сохранять эту информацию, которая как они считают наиболее актуальна и интересна, и при наличии некоторого свободного времени на занятиях, публично делиться ею с сокурсниками и обсуждать с преподавателем. Вполне возможно при сдаче зачёта (либо экзамена) использовать эти источники для ответа, обсуждать возможные злободневные вопросы в сфере заповедного дела.

Подготовка слайд-презентации. В современном мире невозможно представить самостоятельную работу обучающихся без применения

технических, компьютерных средств (персонального компьютера, ноутбука, интернета). Как правило, студенты очень легко и охотно выполняют такое задание, как слайд тпрезентация по предложенной теме. Темы для презентаций те же самые, что и для рефератов, но есть условие того, что они не должны повторяться. И один и тот же студент не может делать реферат и презентацию по одной и той же теме.

Требования к слайд презентации: 5-7 слайдов по предложенной теме, наличие цветных иллюстраций с основными видами (объектами охраны и т.д.), цели и задачи, состояние экосистем в настоящее время, мониторинг природных систем, перспективы развития.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Проектор, подключенный к компьютеру или ноутбуку с операционной системой Windows и офисным пакетом Microsoft Office.
-------	--

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Птицы Средней Сибири: http://birds.sfu-kras.ru/
9.2.2	Животные мира: http://nashzelenymir.ru

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Ноутбук или ПК с современными системами (Window Microsoft), слайд проектор или интерактивная доска. По курсу к дисциплине имеется ряд видеоматериалов, ссылки на которые даны в разделе 7 данной программы.