Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 16.09.2024 09:13:22
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический факультет

Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.18 Биология птиц и зверей**
по направлению подготовки	35.03.01 Лесное дело
по профилю подготовки (специализации)	Охотоведение
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2024

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Составитель рабочей программы:

доцент кафедры ландшафтной архитектуры и лесного дела, доц., канд. биол. наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 16.08.2024 (подпись)	Варзарева Виталия Григорьевна (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Ландшафтной архитектуры и лесного дела
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

26.08.2024	Подписано простой ЭП 26.08.2024 (подпись)	Трушева Наталья Алексеевна (Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

26.08.2024	Подписано простой ЭП 26.08.2024 (подпись)	Трушева Наталья Алексеевна (Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

05.09.2024	Подписано простой ЭП 05.09.2024 (подпись)	И. Б. Берберьян (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов в овладении теоретическими и практическими навыками в области биологии птиц и зверей, дающими необходимую основу для научного ведения комплексного лесного хозяйства.

В результате изучения дисциплины студент должен знать

-морфо-анатомические особенности классов птиц и млекопитающих;

-владеть методами учета и определения в полевых условиях лесных птиц и зверей;

-знать образ жизни, распространение лесных птиц и зверей и причины изменения численности основных видов;

-иметь представление о функциональной роли и лесохозяйственном значении птиц и зверей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень базовых дисциплин направления подготовки Лесное дело, основывается на знании школьного курса биологии. Имеет содержательно-методические связи с дисциплинами «Лесное, охотничье и земельное законодательство",«Лесоведение», "Лесные птицы и звери Северного Кавказа", "Охотоведение", "Технология охотничьего промысла", "Лесные промыслы".

Дисциплина основана на знаниях общей характеристики позвоночных. Для освоения дисциплины необходимо знание основ зоологии, общей биологии и экологии.

Дисциплина направлена на изучение компонентов животного мира лесных и урбо-экосистем, выявление их функциональной роли в лесных экосистемах на территории России. Знания в данной области будут способствовать сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства
ОПК-2.1	Использует существующие нормативные документы в сфере охраны окружающей среды, в лесном и охотничьем хозяйстве
ПКУВ-2	Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области
ПКУВ-2.1	Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	34	51	0.25	26.65	68.1	**180**	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	6	12	0.35	8.65	153	**180**	5

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Тема 1. Введение. История становления дисциплины. Вклад отечественных орнитологов и териологов в развитие прикладной зоологии	3	2		4				4		Подготовка докладов о роли отечественных ученых в становление прикладной зоологии. Заслушивание докладов и обсуждение.
3	Тема 2. Класс птицы. Морфо-анатомические особенности, биологическая специализация и экология птиц различных таксонов	3	4		4				8		тестирование
3	3.Эколого-систематический обзор наиболее значимых в лесозащите отрядов птиц	3	12		8				10		тестирование, подготовка презентаций, обсуждение работ
3	Тема 4. Класс млекопитающие, общая характеристика. Адаптационные возможности млекопитающих	3	8		6				16		блиц опрос
3	5.Эколого-систематический обзор отрядов наземных млекопитающих	3	6		8		0.35		20		тестирование
3	6. Географическое распределение птиц и млекопитающих по природным зонам. Методы учета птиц и млекопитающих. Функциональная роль птиц и зверей в лесных биогеоценозах.	3	2		4			35,65	18		блиц опрос
	ИТОГО:		**34**		**51**		**0.25**	**26.65**	**68.1**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Класс птицы. Морфо-анатомические особенности, биологическая специализация и экология	2		4				48	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	птиц различных таксонов								
3	Эколого-систематический обзор наиболее значимых в лесозащите отрядов птиц	2		4		0.35		66	
3	Эколого-систематический обзор отрядов наземных млекопитающих	2		4			8.65	39	
	ИТОГО:	**6**		**12**		**0.35**	**8.65**	**153**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Биология птиц и зверей», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	История становления прикладной зоологии в России. Реконструкция и оптимизация охотничье-промысловой фауны в середине 20 столетия в СССР. Итоги акклиматизации млекопитающих. Современные проблемы охотничьей фауны.	2			Цели и задачи дисциплины. Начальный этап становления зоологических исследований в России. Результаты экспедиционного обследования Российской империи в 18 веке. Развитие зоологии в России в 19 веке. Промыслово-охотничье и лесохозяйственное направление в изучении ценных охотничьих животных в работах Л.П.Сабанеева и А.А.Силантьева. Зоологические исследования в Советском Союзе, идеология «покорения и преобразования природы»: реконструкция и оптимизация охотничье-промысловой фауны., последствия в изменении охотничьей фауны страны. Современные проблемы охотничьего хозяйства	ОПК-1; ОПК-1.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать:историческое развитие прикладной зоологии. Результаты антропогенного влияния на фауну регионов. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: специальной терминологией.	, Лекция-беседа
	Класс птицы. Общая характеристика. Морфологические и экологические адаптации к условиям обитания. Происхождение класса, систематика. Биологическая специализация, годовой жизненный цикл,	4			Общая характеристика класса птиц, эволюция птиц. Экологические группы птиц. Биологические особенности птиц: птицы птенцовые и выводковые, особенности брачных отношений. Особенности гнездостроения и	ОПК-1; ОПК-1.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: биологические, морфологические и анатомические особенности птиц как класса, происхождение и эволюционные изменения класса птиц. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и	, Лекции-визуализации

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	размножение миграции, гипотезы ориентации во время перелетов				откладки яиц. Специализация в питании. Послегнездовой период. Линька. Подготовка к перелетам. Миграции птиц. Гипотезы ориентации птиц		дополнительной литературы. Владеть: способностью работать в коллективе при подготовке совместных исследовательских работ.	
	Эколого-систематический обзор отрядов птиц. Отряды: поганкообразные, голенастые, журавлеобразные, соколообразные, гусеобразные, курообразные, голубеобразные,кукушкообразные, совиные, козодоеоразные, стрижеобразные, ракшеобразные, дятлообразные, ржанкообразные, воробьинообразные	12	2		Морфологические , систематические биологические и экологические характеристики отрядов. Важнейшие представители. Их значение в лесных и урбо-экосистемах.	ОПК-1; ОПК-1.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: Характерные особенности каждого отряда и наиболее распространенных представителей этих отрядов. Уметь: использовать определители для выявления отличительных признаков отрядов, семейств и видов наиболее распространенных птиц. Владеть: навыками сбора и анализа информации. Знаниями латинских названий наиболее распространенных видов птиц.	, Лекции-визуализации
	Общая характеристика класса млекопитающих. Происхождение, филогенетические связи, систематика млекопитающих. Анатомические и морфологические особенности млекопитающих. Экология млекопитающих	8	2		Общие черты млекопитающих как класса позвоночных животных, филогенетическое древо млекопитающих. Систематика млекопитающих. Экологические группы млекопитающих, особенности размножения, питания, распределения, характерные стации. Убежища млекопитающих. Динамика численности млекопитающих	ОПК-1; ОПК-1.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать:характерные особенности млекопитающих и принципы их систематики. Уметь: отличать подклассы и инфраклассы млекопитающих, различать специализированных и неспециализированных млекопитающих; Владеть: терминологией, представлениями о среде обитания и перемещениях млекопитающих..	, Лекция-беседа
	Эколого-систематический обзор отрядов млекопитающих: насекомоядные,	6	2		Морфологические, биологические и экологические особенности отрядов	ОПК-1; ОПК-1.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: характерные особенности каждого отряда и важнейших представителей. Уметь:	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные				млекопитающих, наиболее значимых в лесных и урбо-экосистемах. Семейства и важнейшие представители		диагностировать виды и семейства по внешним признакам и по строению зубной системы. Владеть: терминологией. Знаниями латинских названий наиболее распространенных видов.	
	Особенности географического распределения птиц и млекопитающих в природных зонах России. Методы учета птиц и млекопитающих в природе. Биогеоценотическая роль лесных птиц и зверей	2			Основы зоогеографии: характерные черты материковой фауны, особенности фауны широколиственных лесов, тайги, степной зоны. Методы учета птиц и млекопитающих(метод кольцевания, транссекты. Точечный метод, ЗМУ, метод прогона, метод учета на пробных площадях, авиаучет). Роль птиц и зверей в лесных биогеоценозах.	ОПК-1; ОПК-1.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;	Знать: особенности стациального распределения фауны. Уметь: применять методы учета в полевых условиях. Владеть: навыками определения птиц и млекопитающих при визуальном контакте и по следам жизнедеятельности	, Лекции-визуализации
	ИТОГО:	**34**	**6**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	История становления прикладной зоологии в России. Реконструкция и оптимизация охотничье-промысловой фауны в середине 20 столетия в СССР. Итоги акклиматизации млекопитающих. Современные проблемы охотничьей фауны	Классификация хордовых. Представители.	4		
	Класс птицы. Общая характеристика. Морфологические и экологические адаптации к условиям обитания. Происхождение класса, систематика. Биологическая специализация, годовой жизненный цикл, размножение миграции, гипотезы ориентации во время перелетов.	Морфо-анатомические признаки отрядов птиц. Систематика	4		
	Эколого-систематический обзор отрядов птиц	Видовые признаки отряда воробьинообразные	8	4	
	Общая характеристика класса млекопитающих. Происхождение, филогенетические связи, систематика млекопитающих. Анатомические и морфологические особенности млекопитающих. Экология млекопитающих	Анатомия млекопитающих. Экологические группы	6		
	Эколого-систематический обзор отрядов млекопитающих	Определение млекопитающих	8	4	
	Особенности географического распределения птиц и млекопитающих в природных зонах России. Методы учета птиц и млекопитающих в природе. Биогеоценотическая роль лесных птиц и зверей	Определение следов жизнедеятельности млекопитающих и птиц. Изготовление и развешивание кормушек в зимний период	4	4	
	ИТОГО:		**51**	**12**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	История становления прикладной зоологии в России. Реконструкция и оптимизация охотничье-промысловой фауны в середине 20 столетия в СССР. Итоги акклиматизации млекопитающих. Современные проблемы охотничьей фауны	Вклад Л.П.Сабанеева, А.А.Силантьева в становления охотоведения. Работы С.И.Огнева, К.А.Сатунина, Н.П.Наумова, Р.Л.Беме, С.А.Бутурлина	1-2 неделя	10	22	
	Класс птицы. Общая характеристика. Морфологические и экологические адаптации к условиям обитания. Происхождение класса, систематика. Биологическая специализация, годовой жизненный цикл, размножение миграции, гипотезы ориентации во время перелетов	Происхождение птиц. Вымершие птицы. Охрана птиц	3-6 неделя	12	26	
	Эколого-систематический обзор отрядов птиц. Отряды: поганкообразные, голенастые, журавлеобразные, соколообразные, гусеобразные, курообразные, голубеобразные,кукушкообразные, совиные, козодоеоразные, стрижеобразные, ракшеобразные, дятлообразные, ржанкообразные, воробьинообразные	Подбор иллюстративного материала по изучаемым отрядам птиц	7-10 неделя	16	26	
	Общая характеристика класса млекопитающих. Происхождение, филогенетические связи, систематика млекопитающих. Анатомические и морфологические особенности млекопитающих. Экология млекопитающих	Систематика млекопитающих. Выделение новых видов	11-13 неделя	12	24	
	Общая характеристика класса млекопитающих. Происхождение, филогенетические связи, систематика млекопитающих. Анатомические и морфологические особенности млекопитающих. Экология млекопитающих	Экология млекопитающих	14 неделя	14	28	
	Особенности географического распределения птиц и млекопитающих в природных зонах России. Методы учета птиц и млекопитающих в природе. Биогеоценотическая роль лесных птиц и зверей	Распространение птиц и млекопитающих. Проведение учетов численности	15-17 неделя	12	27	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	ИТОГО:			**68.1**	**153**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 2 Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся	11.2024 ФГБОУ ВО МГТУ	Изготовление кормушек для птиц и белок и установка их в городском парке и в лесопарковой зоне города. Волонтерская деятельность по привлечению птиц в зеленые насаждения города и подкормка их в зимний период является образовательной и воспитательной частью освоения дисциплины.	акция по защите птиц в зимний период	Варзарева В.Г.	ОПК-1; ОПК-1.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
598(07) Б 63 Биология птиц и зверей : лабораторный практикум / М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак. ; [сост.: Варзарева В.Г., Биганова С.Г., Варзарева А.А.]. - Майкоп : МГТУ, 2011. - 100 с. : ил. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000053083. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 98 (12 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053083&DOK=026ECC&BASE=0007AA
598(07) М 54 Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплинам	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035954

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
598(07) Б 63 Биология птиц и зверей : лабораторный практикум / М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак. ; [сост.: Варзарева В.Г., Биганова С.Г., Варзарева А.А.]. - Майкоп : МГТУ, 2011. - 100 с. : ил. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000053083. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 98 (12 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053083&DOK=026ECC&BASE=0007AA
Ердаков, Л. Н. Зоология с основами экологии : учебное пособие / Л. Н. Ердаков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 223 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/761. - ISBN 978-5-16-006246-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1861665	https://znanium.ru/catalog/document?id=416861
Петровнин, С.В. Орнитология : учебное пособие / С.В.Петровнин. - Москва : Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. - 291 с. : ил. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=466571. - Режим доступа: по подписке	https://znanium.com/catalog/document?pid=466571
Амосов,, П. Н. Биология животных : учебное пособие / П. Н. Амосов, Е. И. Чумасов. - 2-е изд.,2026-01-18. - Санкт-Петербург : Квадро, 2021. - 120 с. - ЭБС IPR BOOKS. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103076.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-20-1	https://www.iprbookshop.ru/103076.html

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,
- в печатной форме на языке Брайля.

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.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства			
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
1	1		Биология лесных растений
3	3		Биология птиц и зверей
1	1		Геодезия с основами лесного кадастра
8	9		Математическая биология
8	9		Математическое моделирование биологических процессов
2	2		Введение в лесное дело
2	2		История развития охоты
2	3		Лесные птицы и звери Северного Кавказа
5	5		Инженерная биология с основами ландшафтного планирования
5	5		Системы искусственного интеллекта
5	5		Модуль "Цифровые технологии в профессиональной деятельности"
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
3	5		Лесная фитопатология и энтомология
6	6		Цифровая трансформация отрасли
4	4		Информационные технологии
2	3		Дендрология и география лесов
2	3		Дендрофлора Северного Кавказа
ПКУВ-2.1 Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты			
2	3		Лесные птицы и звери Северного Кавказа
3	3		Биология птиц и зверей
2	3		Дендрофлора Северного Кавказа
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
6	7		Лесные промыслы
6	7		Методы учета охотничьих животных
3	4		Охотоведение
6	6		Охотоустройство

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
7	8		Основы заповедного дела
6	7		Технология охотничьего промысла
7	8		Охрана охотничьих угодий
6	7		Типология и бонитировка охотничьих угодий
ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы в сфере охраны окружающей среды, в лесном и охотничьем хозяйстве			
67	78		Организация и планирование в лесном хозяйстве
7	7		Лесное, охотничье и земельное законодательство
8	9		Организация особо охраняемых природных территорий
1	1		Геодезия с основами лесного кадастра
8	9		Преддипломная практика
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	8		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	5		Системы искусственного интеллекта
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5		Модуль "Цифровые технологии в профессиональной деятельности"
3	4		Безопасность жизнедеятельности
6	6		Основы военной подготовки
36	46		Модуль "Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки"
56	5		Физическая культура и спорт
7	7		Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
3	4		Охотоведение
3	5		Лесная фитопатология и энтомология
4	5		Таксация леса
4	4		Лесоведение
6	6		Цифровая трансформация отрасли
4	4		Информационные технологии
3	3		Биология птиц и зверей
2	3		Дендрология и география лесов
1	1		Биология лесных растений
8	9		РВКР
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Способен организовывать охоту, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этой области					
ПКУВ-2.1 Руководство подготовкой и проведением всех видов охоты					
Знать: знать: - законодательство РФ в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов, оборота и применения оружия; - основные системы и виды, устройство и назначение охотничьего оружия и боеприпасов; виды самоловных орудий и снаряжения для охоты; - особенности промысловой, любительской и спортивной охоты; охоты в целях регулирования численности охотничьих животных, осуществления научно-исследовательской деятельности и образовательной деятельности; акклиматизации, переселения и гибридизации охотничьих животных; содержания и разведения охотничьих животных; для обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности; - специфику подведомственных охотничьих угодий; - требования к оформлению разрешительных документов в сфере охоты; - методы, этносоциальные особенности, этику и этикет различных видов охоты и способов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен, тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
добычи охотничьих животных; - трофейную охоту и методы оценки трофейных качеств охотничьих животных; - приемы использования современных средств коммуникации (радиосвязь, приборы спутниковой навигации), фото- и видеосъемки; - виды и биологию, особенности поведения, изменения сезонной активности охотничьих животных; - типы ранений охотничьих животных и их внешние признаки; -требования охраны труда, безопасные методы и приемы выполнения работ, обращения с охотничьим оружием и орудиями лова, приемы оказания первой помощи пострадавшим;					
Уметь: уметь: - определять по внешним признакам пол, возрастную группу, трофейную ценность охотничьих животных; - осуществлять поиск и выслеживание охотничьих животных; использовать средства приманивания охотничьих животных (манки, подсадных уток, чучела); - определять оптимальную промысловую нагрузку на	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
охотничьи угодья; - прогнозировать динамику численности охотничьих животных; - ориентироваться на местности по картам, с применением технических средств и приборов спутниковой навигации, прокладывать маршруты в охотничьих угодьях; - применять самоловные орудия для охоты; - определять тяжесть ранения животного, организовывать добор подранков; - оказывать первую помощь при возникновении опасности здоровью и жизни человека;					
Владеть: владеть: - навыком мониторинга нормативных правовых актов в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, природоохранного, административного законодательства РФ; - навыком анализа рынка услуг в области охоты, составления плана ведения охотничьего хозяйства; - навыком руководства учетами численности охотничьих животных, разработки и ведения базы данных охотничьих участков и егерских обходов; - навыком оформления разрешительных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документов на право охоты; - навыком контроля соблюдения правил безопасного обращения с охотничьим оружием и требований охраны труда на охоте и оказания первой помощи при возникновении опасности здоровью и жизни человека					
ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности					
ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы в сфере охраны окружающей среды, в лесном и охотничьем хозяйстве					
Знать: знать: нормативно-правовые документы в области экологического права, лесного и охотничьего законодательства;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен, тесты
Уметь: уметь: ориентироваться в современных отраслях права, связанных с ведением лесного и охотничьего хозяйства с учетом регулирования природоохранных отношений;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: навыками работы с нормативно-правовыми актами на бумажных и электронных носителях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий					
ОПК-1.1 Использовать основные законы естественно-научных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства.					
Знать: знать: основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен, тесты
Уметь: уметь: применять различные	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований;			ошибки		
Владеть: владеть: навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Тесты

1.Каким видам свойственно размещение гнезд на земле :

а) жаворонки, б) славки, в) коньки, г) грачи

2. Распределить следующие виды по характеру брачных отношений:

2.1 полигамы, 2.2 моногамы, 2.3 полиандры

А) тетерев обыкновенный, б) голубь сизый, в) жаворонок лесной, г), страус эму, д) вальдшнеп.

3.Отметить наиболее обоснованные гипотезы ориентации птиц: а) астрономическая, б) инфракрасной ориентации, в) ольфакторной ориентации.

4. Какие из указанных птиц являются миофагами: а) полевой лунь, б) серая ворона, в) пустельга, г) сокол сапсан.

5. Отметить орнитологов среди следующих ученых: а) Н.Динник, б) Р.Беме, в) Н.Дроздов, г) А.Банников.

6.Какие из перечисленных видов птиц относятся к экологической группе древесно-кустарниковых птиц: а) черный коршун, б) ласточка деревенская, в) синица большая, в) дятел зеленый.

7. Какое утверждение верно:

А) кожа птиц богата железами; б) кожа птиц сухая.

8.Существует ли зависимость между продолжительностью эмбрионального развития и размерами птицы? А) да; б) нет.

9. Какие семейства относятся к отряду курообразные:

А) семейство утиные, б) сем.ибисовые, в) сем. фазановые, г) сем. рябковые.

10. Распределить следующие виды гусеобразных по уменьшению размеров тела: а) гусь серый, б) лебедь кликун, в) кряква, г) черная казарка, д) чирок-свистунок.

11.Какой тип гнездования характерен для Cuculuscanorus: а)гнездовой консерватизм, б) гнездовой паразитизм.

12.Выбрать среди перечисленных семейств птенцовых птиц: а) сем. Фазановые. Б) сем. Цаплевые, в) сем. Журавлиные, г) сем. Голубиные.

13. Распределить следующие виды по семействам

13.1 сипуховые; 13.2 совиные

А) Asiootus , б) Bubo bubo, в) Tuto alba

14.Определяющим фактором отлета птиц осенью служит: 1) изменение длины светового дня, 2) понижение температуры воздуха, 3) повышение влажности, 4) пожелтение листвы деревьев.

15. Отметить птиц, ведущих ночной образ жизни: а) Tetrao urogallus б) Caprimulgus europaea в) Strix uralensis.

16.Распределить по отрядам следующие виды:

16.1 воробьинообразные 16.2 дятлообразные

А) Picus viridis б) Corvus corax в) Turdur merula.

17.Какому виду из отряда воробьинообразных свойственно добывание мышевидных грызунов с последующим накалыванием их на ветки:

А) свиристель обыкновенная б) сорокопут жулан в) сойка.

18. Какие птицы добывают корм под водой : а) оляпка обыкновенная б) трясогузка белая, в) зимородок обыкновенный

19.Перечислить наиболее характерные признаки млекопитающих:

А) пойкилотермия, б) один затылочный мыщелок, в)наличие желез в коже , г)сложное поведение.

20.Какие функции несет волосяной покров: а) терморегуляционная б)маскировочная, в) этологическая г)увеличивает скорость перемещения.

21.Провести примеры экологических группировок млекопитающих (для каждой группы как минимум по одному представителю): а) специализированные лесные звери, б) неспециализированные лесные звери, в)звери открытых пространств, в)горные млекопитающие, г)полуводные млекопитающие, д) водные млекопитающие, е) звери освоившие воздушную среду, ж) подземные млекопитающие.

22.Выбрать виды отряда Insectivora: а) русская выхухоль, б) северная пищуха, в) большая могера, г) крот слепой, д) длиннохвостая белозубка, е) желтогорлая мышь.

23. Соотнести следующие зубные формулы с соответствующими отрядами млекопитающих:

1. насекомоядные а) I2|1 C0|0 Pm+M6(5)|5

2. грызуны б) I0|3 C0|1Pm3|3 M3|3

3. зайцеобразные в) I 3|3C1|1 Pm4|4 M2|3

4. хищные г) I1|1C0|0 Pm+M 3|3

5. парнокопытные. д) I 3|3 C1|1 pm 2|2 m 3|3

24. Для каких из перечисленных млекопитающих присущи вспышки массового размножения: а) серна, б)крот обыкновенный, в)заяц русак, г) желтогорлая мышь, д) лисица.

25. Гетеротермность рукокрылых обусловлена: а) малыми размерами тела, б) способностью впадать в зимнюю спячку, в) физиологическими процессами, г) стремлением к образованию больших скоплений.

26. Соотнести следующие виды грызунов с соответствующими семействами:

1. летяговые а) Spalax microphtalmus

2. беличьи б) Glis glis

3. слепышовые в) Apodemus sylvaticus

4.соневые г) Chionomys nivalis

5.мышовковые д) Pteromys volans

6.мышиные е) Sicista caucasica

7. хомяковые ж) Sciurus vulgaris

27.Выбрать среди перечисленных представителей семейства Canidae:

А) енотовидная собака, б) лесной кот, в) барсук, г) речная выдра, д) красный волк.

28. Расположить следующих представителей семейства Mustelidae в порядке увеличения размеров тела: а) росомаха, б) соболь, в) лесной хорь, г) горностай.

29..Для каких копытных лесохозяйственная деятельность человека способствует увеличению ареала: а) олень, б) кабарга, в) кабан, г) косуля, д) лось.

30. Какие из перечисленных полорогих обитают на Кавказе:

А) горал, б) кубанский тур, в) горный зубр, г) винторогий козел, д) серна, е) архар.

31. Лесной биоценоз включает в себя: а) древесно-кустарниковые растений, б) птиц и млекопитающих леса, в) почву и ее обитателей, г) растительно-животное сообщество.

Контрольная работа

Вариант 1

1.Объяснить выделение биологических и экологических групп птиц.

2.Отряд зайцеобразные: происхождение, систематика, представители.

3.Перечислить способы защиты древостоев от повреждений копытными и грызунами.

Вариант 2

1.Перелеты птиц, гипотезы ориентации птиц. Привести примеры дальности сезонных миграций.

2.Отряд хищные, семейства псовые, куньи и медвежьи. Морфологические особенности, биология и экология. Описать распределение представителей этих семейств на Кавказе.

3.Отряд журавлеобразные. Семейства журавлиные, пастушковые, дрофиные. Характерные черты биологии, представители.

Вариант 3

1.Перечислить анатомические особенности птиц, свидетельствующие об адаптации к полету.

2.Отряд рукокрылые: происхождение, особенности биологии, представители. Значение рукокрылых в лесных экосистемах.

3.Отряд гусеобразные. Биология, экология, представители.

Вариант 4

1.Особенности гнездования птиц.

2.Привести примеры грызунов, ведущих полуводный и подземный образ жизни.

3.Проанализировать положительную и отрицательную роль птиц и млекопитающих – потребителей семян древесных и кустарниковых пород.

Вариант 5

1.Эколого-систематический обзор отрядов совообразные и козодоеобразные. Особенности питания, размножения. Важнейшие представители.

2.Отряд насекомоядные. Эколого-систематический обзор, представители, роль в лесных биоценозах.

3.Биоценотическая роль лесных млекопитающих и птиц – потребителей побегов древесной и кустарниковой растительности.

Вариант 6

1.Экологические группы млекопитающих. Привести примеры морфологических и экологических адаптаций.

2.Эколого-систематическая характеристика отряда куриные. Современное состояние численности наиболее важных объектов спортивной охоты.

3.Морфологическая и экологическая характеристика семейства кошачьих. Перечислить представителей этого семейства, обитающих на Кавказе.

Вариант 7

1. Описать методы учетов птиц. Провести учет птиц в лесных, луговых и урбанизированных ландшафтах. Оформить в виде таблицы с указанием времени наблюдений и перечнем всех зарегистрированных видов.

2.Отряд дятлообразные : систематика, биология, представители. Значение этого отряда в лесных биоценозах.

3.Семейство полорогие: биология, экология, важнейшие представители. Современные проблемы популяций представителей этого семейства.

Вариант 8

1.Особенности питания млекопитающих.

2.Охарактеризовать морфологические и биологические особенности следующих семейств отряда воробьинообразные: ласточковые, трясогузковые, врановые, сорокопутовые.

3.Способы привлечения птиц к защите леса.

Вариант 9

1.Динамика численности млекопитающих.

2.Отряд парнокопытные, подотряд нежвачные. Сделать описание морфологических и экологических особенностей представителей этого подотряда.

3.Морфологические и экологические особенности семейств завирушковые, корольковые, дроздовые, ткачиковые, славковые. Перечислить виды , обитающие в Адыгее.

Вариант 10

1.Особенности пространственного распределения млекопитающих.

2.Отряд парнокопытные, семейства кабарожьи и оленевые: эколого-морфологический анализ представителей этих семейств.

3.Морфологические и экологические особенности семейств вьюрковые, синицевые, овсянковые, пищуховые, поползневые, ремезовые

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Ердаков, Л. Н. Зоология с основами экологии : учебное пособие / Л. Н. Ердаков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 223 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/761. - ISBN 978-5-16-006246-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1861665	https://znanium.ru/catalog/document?id=416861
598(07) М 54 Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплинам "Биология птиц и зверей" и "Парковая фауна" : для студентов направления бакалаврской подготовки 250100.62 Лесное дело, 250700.62 Ландшафтная архитектура / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесного дела ; [сост.: Варзарева В.Г., Биганова С.Г., Варзарева А.А.]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2013. - 144 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035954. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035954
598(07) Б 63 Биология птиц и зверей : лабораторный практикум / М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак. ; [сост.: Варзарева В.Г., Биганова С.Г., Варзарева А.А.]. - Майкоп : МГТУ, 2011. - 100 с. : ил. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000053083. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 98 (12 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053083&DOK=026ECC&BASE=000001
Петровнин, С.В. Орнитология : учебное пособие / С.В.Петровнин. - Москва : Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. - 291 с. : ил. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=466571. - Режим доступа: по подписке	https://znanium.ru/catalog/document?id=76369

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
598(07) Б 63 Биология птиц и зверей : лабораторный практикум / М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак. ; [сост.: Варзарева В.Г., Биганова С.Г., Варзарева А.А.]. - Майкоп : МГТУ, 2011. - 100 с. : ил. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000053083. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 98 (12 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053083&DOK=026ECC&BASE=000001
Амосов,, П. Н. Биология животных : учебное пособие / П. Н. Амосов, Е. И. Чумасов. - 2-е изд.,2026-01-18. - Санкт-Петербург : Квадро, 2021. - 120 с. - ЭБС IPR BOOKS. - URL: http://www.iprbookshop.ru/103076.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-20-1	http://www.iprbookshop.ru/103076.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/ 2. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/ 3. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: //http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2 8.4. Периодические издания Кавказский государственный природный биосферный заповедник // Особо охраняемые природные территории Российской Федерации : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Москва. – URL: http://www.kgpbz.ru/index.php. – Текст: электронный Методическое сопровождение занятий по дисциплине проходит в виде подготовленных презентаций по

каждой теме, подготовлен интерактивный атлас птиц с информацией о внешнем виде, систематическом статусе, голосам. По млекопитающим представлены слайды, имеется коллекция черепов разных видов, коллекция рогов семейств оленевых и полорогих. Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/ CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.mnr.gov.ru/. – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. http://www.mnr.gov.ru/ Кавказский государственный природный биосферный заповедник // Особо охраняемые природные территории Российской Федерации : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Москва. – URL: http://www.kgpbz.ru/index.php. – Текст: электронный.Кавказский заповедник является самым крупным горно–лесным заповедником Европы и одним из старейших заповедников России. http://www.kgpbz.ru/index.php

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

О

Географическое распространение птиц и млекопитающих. Функциональная роль в лесных экосистемах.

Для освоения лекционного курса применяются лекции- визуализации. Основные блоки лекции, которые обязательно должен усвоить студент, конспектируются. Лекции-визуализации помогают освоить темы, как на слух, так и зрительно, наглядно ознакомиться с систематическими группами птиц и млекопитающих, наиболее значимых в лесных экосистемах.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
ГИС-Стандарт Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.Лань. Коллекция Лесное хозяйство и лесоинженерное дело : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books/945 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ)

Название
разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.Лань. Коллекция Лесное хозяйство и лесоинженерное дело : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books/945 - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. http://www.iprbookshop.ru/586.html
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.mnr.gov.ru/. – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. http://www.mnr.gov.ru/
Кавказский государственный природный биосферный заповедник // Особо охраняемые природные территории Российской Федерации : [сайт] / Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Москва. – URL: http://www.kgpbz.ru/index.php. – Текст: электронный.Кавказский заповедник является самым крупным горно–лесным заповедником Европы и одним из старейших заповедников России. http://www.kgpbz.ru/index.php

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория инженерной биологии и ландшафтного планирования (1-117) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Компьютерная техника на 12 мест, Люксметр + УФ-Радиометр + Измеритель температуры и влажности «ТКА-ПКМ» (42); Шумомер Testo 816-3 с комплектующими, Лазерный дальномер ADA Cosmo 120 video с поверкой А00523, ТепловизорRGKTL-80, буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 шт., Ультразвуковой высотомер, дальномер, угломер Vertex IV/360, Приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 250 мм, Приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 500 мм, Ранцевая полевая водно-почвенная лаборатория НКВ-Рм, электронные весы «Ингредиент» - 2 шт., Квадрокоптер «PHANTOM» - 3, ноутбук Asus K52JUCOREi3, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, компьютерное рабочее место, проектор EPSONFMPTWIOCO, экран на штативе 150х150, сканер EPSONGT-15000A3. Программное обеспечение: СИТИС: ПироТек (Лицензионный договор №09-1901 от 15.01.2019 г., 03.12.2020); ГИС-Стандарт (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.); Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.); ПДВ-Эколог «Сетевой» версия 4,75 (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.). Программное обеспечение для Виртуальных лабораторных работ по дисциплинам "Общая экология" и "Промышленная экология".	.1. 7-Zip Свободная лицензия; 2. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095; 3. Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401; 4. Adobe Reader DC Свободная лицензия; 5. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Читальный зал находится на 3 этаже в главном (1) корпусе университета по ул. Первомайская, 191, тел.: 8(8772) 57-02-67Режим работы: http://lib.mkgtu.ru/index.php/rezhim-raboty-nb-mgtu	В настоящее время библиотека располагает: посадочных мест для пользователей библиотеки - 100, в том числе 32 автоматизированных рабочих мест для пользователей (АРМ - читатель) с подключением к интернету	Свободно распространяемое программное обеспечение 1. Операционнаясистема «Windows».2. MicrosoftOfficeWord. 3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer». 4. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec». 5. Офисный пакет «WPSoffice». 6. Программа для работы с архивами «7-zip» GNU LGPL. 7. AdobeReader, свободно распространяемое ПО. 8. SketchUpMake - программа для моделирования простых трёхмерных объектов. 9. Inkscape - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и mac OS GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3. 10. GIMP – растровый графический редактор для Linux, Windows. 11. AutodeskAutoCAD - ПО для 2D и 3D проектирования,Компания Autodesk ARCHICAD - учебная версия, Гранд-

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Смета «Студент» – учебная версия
Кабинет лесохозяйственных дисциплин; Лаборатория защиты растений, эксплуатации леса и городских насаждений (1-219) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мультимедийное оборудование(проектор, экран), справочная испециальная литература, рабочиеместа обучающихся на 40 человек. /Микроскоп бинокулярный«Микромед», буссоль – 2 шт.,приростной молоток, высотомер ВУЛ1, высотомер ВА, электронныйвысотомер «Nikon», электронныйполнотомер «Haglof» - 2 шт., пинцет10 шт., скальпель 10 шт., чашкаПетри - 20 шт., стекло предметное -200 шт., лоток пл. - 20 шт., стеклодля цементации 20 шт., пипетка сгрушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбукAsus K52JUCOREi3, мерныетекстолитовые вилки - 6 шт.,штангенциркуль – 4 шт., весыэлектронные тензометрические длястатического взвешивания «МТ» - 2шт, квадрокоптер «PHANTOM» - 3 шт,ультразвуковой высотомер,дальномер, угломер Vertex IV/360,приростной бурав Haglof для твердойдревесины диаметр 4,3 мм, длина250 мм, приростной бурав Haglof длятвердой древесины диаметр 4,3 мм,длина 500 мм, цифровоймногофункциональный измерительпараметров окружающей средыMS-6300,	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».