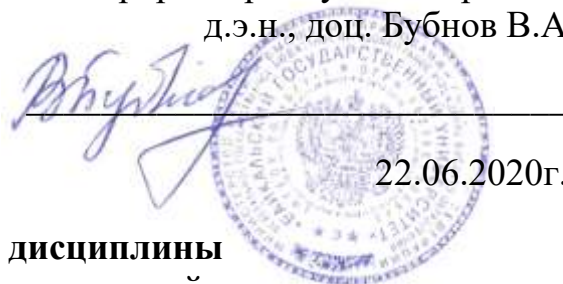


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.э.н., доц. Бубнов В.А



22.06.2020г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.17. Биология птиц и зверей

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль): Лесное дело
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Курс	4
Семестр	41
Лекции (час)	28
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	88
Курсовая работа (час)	
Всего часов	144
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	41

Иркутск 2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.01
Лесное дело.

Автор Е.В. Болданова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Изместьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2022

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

1. Цели изучения дисциплины

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ПК-6	Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	З. Знать основы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности У. Уметь участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности Н. Иметь навык участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач	З. Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов У. Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов Н. Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Ботаника", "Физика", "Химия", "Экология", "Лесоведение"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Разработка и государственная экспертиза проекта освоения лесов"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	28
Практические (сем, лаб.) занятия	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	88
Всего часов	144

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение. История становления дисциплины. Вклад отечественных орнитологов и териологов в развитие прикладной зоологии	41	2	2	8		Практическая работа №1
2	Класс птицы. Морфо-анатомические особенности, биологическая специализация и экология птиц Класс птицы. Морфо-анатомические особенности, биологическая специализация и экология птиц	41	6	6	16		Тест 2. Реферат по птицам. Практическая работа №2. Практическая работа №3. Практическая работа №4

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	различных таксонов						
3	Экологосистематический обзор наиболее значимых в лесозащите отрядов птиц	41	4	4	16		Тест 1
4	Класс млекопитающие, общая характеристика. Адаптационные возможности млекопитающих	41	6	6	16		Реферат по зверям. Практическая работа №5. Практическая работа №6. Практическая работа №8
5	Экологосистематический обзор отрядов наземных млекопитающих	41	4	4	16		Практическая работа №9
6	Географическое распределение птиц и млекопитающих по природным зонам. Методы учета птиц и млекопитающих. Функциональная роль птиц и зверей в лесных биогеоценозах	41	6	6	16		
	ИТОГО		28	28	88		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	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	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
02	Класс птицы. Общая характеристика. Морфологические и экологические адаптации к условиям	Общая характеристика класса птиц, эволюция птиц. Экологические группы птиц. Биологические особенности птиц: птицы птенцовые и выводковые, особенности брачных отношений. Особенности гнездостроения и откладки яиц. Специализация в

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	обитания. Происхождение класса, систематика. Биологическая специализация, годовой жизненный цикл, размножение миграции, гипотезы ориентации во время перелетов	питании. Послегнездовой период. Линька. Подготовка к перелетам. Миграции птиц. Гипотезы ориентации птиц
03	Экологосистематический обзор отрядов птиц. Отряды: поганкообразные, голенастые, журавлеобразные, соколообразные, гусеобразные, курообразные, голубеобразные, кукушкообразные, совиные, козодоеобразные, стрижеобразные, ракшеобразные, дятлообразные, ржанкообразные, воробьинообразные	Морфологические, систематические биологические и экологические характеристики отрядов. Важнейшие представители. Их значение в лесных и урбо-экосистемах
04	Общая характеристика класса млекопитающих. Происхождение, филогенетические связи, систематика млекопитающих. Анатомические и морфологические особенности млекопитающих. Экология млекопитающих	Общие черты млекопитающих как класса позвоночных животных, филогенетическое древо млекопитающих. Систематика млекопитающих. Экологические группы млекопитающих, особенности размножения, питания, распределения, характерные стадии. Убежища млекопитающих. Динамика численности млекопитающих
05	Экологосистематический обзор отрядов млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные	Морфологические, биологические и экологические особенности отрядов млекопитающих, наиболее значимых в лесных и урбоэкосистемах. Семейства и важнейшие представители
06	Особенности географического распределения птиц и млекопитающих в природных зонах России. Методы учета птиц и млекопитающих в природе. Биogeоценотическая роль лесных птиц и зверей	Основы зоогеографии: характерные черты материковой фауны, особенности фауны широколиственных лесов, тайги, степной зоны. Методы учета птиц и млекопитающих (метод кольцевания, трансекты. Точечный метод, ЗМУ, метод прогона, метод учета на пробных площадях, авиаучет). Роль птиц и зверей в лесных биogeоценозах

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Практическая работа №1. Проводится в форме практического занятия
2	Практическая работа №2. Проводится в форме практического занятия
2	Практическая работа №3. Проводится в форме практического занятия
2	Практическая работа №4. Проводится в форме практического занятия
3	Практическая работа №5. Проводится в форме практического занятия
4	Практическая работа №6. Проводится в форме практического занятия
4	Практическая работа №7. Проводится в форме практического занятия
4	Практическая работа №8. Проводится в форме практического занятия
5	Практическая работа №9. Проводится в форме практического занятия
6	Практическая работа №10. Проводится в форме практического занятия

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Введение. История становления дисциплины. Вклад отечественных орнитологов и териологов в развитие прикладной зоологии	ПК-6	З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов У.Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов Н.Иметь навык	Практическая работа №1	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов		
2	2. Класс птицы. Морфо-анатомические особенности, биологическая специализация и экология птиц различных таксонов Класс птицы. Морфо-анатомические особенности, биологическая специализация и экология птиц различных таксонов	ОПК-5	З.Знать основы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности У.Уметь участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности Н.Иметь навык участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Практическая работа №2	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)
3		ПК-6	З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов У.Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем:	Практическая работа №3	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов Н.Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов		
4		ПК-6	З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов У.Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых,	Практическая работа №4	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			высокопродуктивных лесов Н.Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов		
5		ПК-6	З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов У.Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов Н.Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и	Реферат по птицам	Выступление с текстом реферата и ответы на вопросы до 5 баллов (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов		
6		ПК-6	<p>З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p> <p>У. Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p> <p>Н.Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных</p>	Тест 2	Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			лесов		
7	3. Экологосистематический обзор наиболее значимых в лесозащите отрядов птиц	ПК-6	<p>З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p> <p>У.Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p> <p>Н.Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p>	Тест 1	За каждый правильный ответ 1 балл (5)
8	4. Класс млекопитающие, общая характеристика. Адаптационные возможности млекопитающих	ОПК-5	<p>З.Знать основы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p>У.Уметь участвовать в</p>	Практическая работа №5	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности Н.Иметь навык участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		
9		ПК-6	З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов У.Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов Н.Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в	Практическая работа №6	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов		
10		ПК-6	<p>З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p> <p>У.Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p> <p>Н.Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p>	Практическая работа №8	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)
11		ПК-6	З.Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем:	Реферат по зверям	Выступление с текстом реферата и ответы на вопросы до 5

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов У. Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов Н. Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов		баллов (5)
12	5. Экологосистематический обзор отрядов наземных млекопитающих	ПК-6	З. Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых,	Практическая работа №9	Практическая работа оценивается в 10 баллов, 70% - за выполнение и 30% за защиту. (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>высокопродуктивных лесов У. Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов Н. Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов</p>		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 41.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ 4 балла.

Компетенция: ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Знание: Знать основы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

1. Кожный и волосяной покров, изменение по сезонам года и с возрастом. Кожные железы.
2. Особенности внешнего строения птиц.
3. Перьевой покров птиц. Строение и функции.
4. Скелет млекопитающих, мускулатура.

Компетенция: ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач

Знание: Обладать базовыми знаниями об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

5. Годовой жизненный цикл млекопитающих.
6. Годовой жизненный цикл птиц.
7. Динамика численности млекопитающих и факторы ее определяющие.
8. Звери-санитары и разносчики заболеваний. Млекопитающие, причиняющие вред лесному и сельскому хозяйству. Звери, содействующие естественному возобновлению леса, истребляющие вредных беспозвоночных и позвоночных животных, распространяющие семена деревьев и кустарников
9. Значение птиц и млекопитающих в лесных биогеоценозах: Влияние их на состояние леса. Звери, повреждающие вегетативные и генеративные части растений, размер наносимого ими ущерба.
10. История становления дисциплины «Биология птиц и зверей», современное состояние и перспективы развития.
11. Место классов позвоночных в системе животного мира.
12. Мышечная система птиц.
13. Нервная система и органы чувств млекопитающих.
14. Нервная система и органы чувств.
15. Общая характеристика класса млекопитающие, систематика, происхождение.
16. Общая характеристика класса птиц. Происхождение птиц и систематика.
17. Органы дыхания, органы кровообращения. Органы выделения. Органы размножения.
18. Органы пищеварения млекопитающих. Влияние состава пищи на строение органов пищеварения.
19. Органы выделения и размножения птиц.
20. Органы дыхания и органы кровообращения птиц.
21. Особенности географического распределения птиц и млекопитающих в зонах лесотундре, тайге, широколиственных лесах, лесостепи, горных системах.
22. Особенности скелета птиц в связи с адаптацией к полету.
23. Откладка и насиживание яиц, типы развития птенцов.
24. Пищеварительная система птиц.
25. Пищевая специализация птиц и сезонные изменения в питании птиц.
26. Предмет и задачи курса «Биология птиц и зверей»
27. Размножение млекопитающих: продолжительность беременности. Степень развития новорожденных. Величина выводков. Половой диморфизм, характер брачных отношений.
28. Размножение птиц, взаимоотношения полов, половой диморфизм.
29. Суточная и сезонная активность птиц.
30. Токование, постройка гнезд.
31. Экологические группы млекопитающих, адаптация к условиям существования.
32. Экологические группы птиц и морфологическая адаптация к условиям обитания.
33. Эколого-систематический обзор отряда воробьинообразные (общая характеристика, семейства: скворцовые, иволговые, врановые, ткачиковые основные представители).

34. Эколого-систематический обзор отряда воробьинообразные (общая характеристика, семейства: славковые, синицевые, пищуховые, овсянницевые, вьюрковые основные представители).
35. Эколого-систематический обзор отряда воробьинообразные (общая характеристика, семейства: сорокопутовые, свиристелевые, оляпки, крапивниковые, завирушковые, основные представители).
36. Эколого-систематический обзор отряда воробьинообразные (общая характеристика, семейства: дроздовые, корольковые, основные представители).
37. Эколого-систематический обзор отряда воробьинообразные (общая характеристика, семейства: жаворонковые, ласточковые, трясогузковые основные представители).
38. Эколого-систематический обзор отряда грызуны (семейства слепышовые, хомяковые, мышинные, образ жизни и основные представители).
39. Эколого-систематический обзор отряда журавлеобразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
40. Эколого-систематический обзор отряда зайцеобразные (семейства, представители)
41. Эколого-систематический обзор отряда кукушкообразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
42. Эколого-систематический обзор отряда насекомоядные (семейства, представители)
43. Эколого-систематический обзор отряда хищные (семейства куньи, кошачьи, основные представители. Образ жизни)
44. Эколого-систематический обзор отряда хищные (семейства псовые, медвежьи, енотовые).
45. Эколого-систематический обзор отряда аистообразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
46. Эколого-систематический обзор отряда голубеобразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
47. Эколого-систематический обзор отряда грызуны (семейства беличьи, летяговые, бобровые, соневые, мышовковые, основные представители и образ жизни)
48. Эколого-систематический обзор отряда гусеобразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
49. Эколого-систематический обзор отряда дятлообразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
50. Эколого-систематический обзор отряда куриные (общая характеристика, семейства, основные представители).
51. Эколого-систематический обзор отряда парнокопытные.
52. Эколого-систематический обзор отряда ракообразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
53. Эколого-систематический обзор отряда ржанкообразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
54. Эколого-систематический обзор отряда рукокрылые (Семейства. Основные представители, распространение. Миграции, убежища, численность, охрана)
55. Эколого-систематический обзор отряда совообразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
56. Эколого-систематический обзор отряда соколообразные (общая характеристика, семейства, основные представители).
57. Эколого-систематический обзор отряда стрижеобразные и козодоеобразные (общая характеристика, семейства, основные представители).

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильное решение задач до 30 баллов.

Компетенция: ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Умение: Уметь участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Задача № 1. Внутреннее строение млекопитающих. Рассмотреть строение, подрисовать, сделать подписи: 1. Внешний облик белой крысы. 2. Общее расположение внутренних органов. 3. Последовательно изучить строение отдельных систем органов

Задача № 2. Внутреннее строение птиц. Рассмотреть строение, подрисовать и подписать: 1. Строение мочеполовой системы самки и самца. 2. Внутреннюю топографию органов

Компетенция: ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач

Умение: Уметь применять базовые знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

Задача № 3. Внутреннее строение млекопитающих. Рассмотреть строение, подрисовать, сделать подписи: 1. Внешний облик белой крысы. 2. Общее расположение внутренних органов. 3. Последовательно изучить строение отдельных систем органов.

Задача № 4. Кровеносная и нервная системы птиц. Рассмотреть строение, подрисовать и подписать: 1. Схему кровеносной системы птиц. 2. Строение головного мозга голубя

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильное решение задач до 30 баллов.

Компетенция: ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Навык: Иметь навык участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Задание № 1. Строение осевого скелета, скелета плечевого тазового поясов и конечностей птиц. Рассмотреть строение, подрисовать и подписать: 1. Четыре типа расположения пальцев задней конечности. 2. Скелет туловища сбоку (включая позвоночный столб, пояс передних конечностей, грудину, ребра, тазовый пояс). 3. Скелет крыла

Задание № 2. Строение осевого скелета, скелета плечевого тазового поясов и конечностей птиц. Рассмотреть строение, подрисовать и подписать: 4. Скелет задней конечности. 5. Первый и второй шейные позвонки. 6. Преобразование конечностей

Компетенция: ПК-6 Способен применять знания об основных компонентах лесных и урбо-экосистем (растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды) при решении профессиональных задач

Навык: Иметь навык применения базовых знаний об основных компонентах лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

Задание № 3. Кожные покровы и их производные. Рассмотреть строение, подрисовать, сделать подписи: 1. Различных типов волосяного покрова на препаратах кожи млекопитающих. Схему поперечного среза участка кожи и волоса. 2. Производные кожных покровов: чешуи, иглы, ногти, когти, копыта, роговые пластинки китового уса, мякиши, рога оленей и полорогих. Схемы строения ногтя, когтя и копыта

Задание № 4. Рассмотреть строение, подрисовать, сделать подписи: 1. Типы пера: контурное перо (3 разновидности), пуховое перо, пух, нитевидное перо, щетинка. 2. Строение контурного пера. Микроструктура пера. 3. Расположение птерилий (pteryliae) и аптерий (apteriae) на теле птицы. 4. Крыло птицы.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

Направление - 35.03.01 Лесное дело
Профиль - Лесное дело
Кафедра отраслевой экономики и
управления природными ресурсами
Дисциплина - Биология птиц и зверей

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Внутреннее строение млекопитающих. Рассмотреть строение, подрисовать, сделать подписи: 1. Внешний облик белой крысы. 2. Общее расположение внутренних органов. 3. Последовательно изучить строение отдельных систем органов. (30 баллов).
3. Кожные покровы и их производные. Рассмотреть строение, подрисовать, сделать подписи: 1. Различных типов волосяного покрова на препаратах кожи млекопитающих. Схему поперечного среза участка кожи и волоса. 2. Производные кожных покровов: чешуи, иглы, ногти, когти, копыта, роговые пластинки китового уса, мякиши, рога оленей и полорогих. Схемы строения ногтя, когтя и копыта (30 баллов).

Составитель _____ Е.В. Болданова

Заведующий кафедрой _____ А.А. Измestьев

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

а) основная литература:

1. Бахур О.В., Ровкач А.И. Биология лесных зверей и птиц. Основы охотоведения. учебное пособие. Электронный ресурс/ А.И. Ровкач.- Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.-352 с.
2. Бахур О. В., Ровкач А. И. Биология лесных зверей и птиц. Основы охотоведения. учебное пособие/ О.В. Бахур.- Минск: РИПО, 2015.-352 с.
3. Балданова Л. П. Биология птиц и зверей. учеб. пособие/ Л. П. Балданова.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.-144 с.
4. Балданова Л.П. Биология птиц и зверей.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.- 140 с.
5. [Грошева, Л. В. Биология : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-00032-482-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106436.html> \(дата обращения: 28.05.2022\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](#)
6. [Жиленко, Н. А. Биология зверей и птиц. В 2 частях. Ч.1. Класс Птицы : лабораторный практикум / Н. А. Жиленко. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2017. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94874.html> \(дата обращения: 28.05.2022\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](#)

б) дополнительная литература:

1. Бабенко В. Г. Атлас птиц/ В.Г. Бабенко.- Москва: РОСМЭН-ПРЕСС, 2004.-65 с.
2. Виноградов И. Н. Аэродинамика птиц-парителей/ И.Н. Виноградов.- Москва: Издательство ДОСАРМ, 1951.-128 с.
3. Царев С.А. Биология зверей. учебное пособие. Электронный ресурс/ С.А. Царев.- Москва: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.-163 с.
4. Болезни птиц. учебник. Электронный ресурс/ Е. Махашов.- Алматы: Нур-Принт, 2013.-181 с.
5. Жизнь животных. Млекопитающие, или звери.- Москва: Просвещение, 1971.-694 с.
6. Строганов С. У., Гептнер Владимир Звери Сибири. Насекомоядные/ С.У. Строганов.- Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1957.-269 с.
7. Строганов С. У. Звери Сибири. Хищные/ С.У. Строганов.- Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1962.-475 с.
8. Иванов А. И., Штегман Б. К. Краткий определитель птиц СССР. Изд. 2-е, испр. и доп./ А.И. Иванов.- Ленинград: Наука, 1978.-600 с.
9. Переверзева Э.В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть II. Птицы. Млекопитающие. учебное пособие. Электронный ресурс/ Э.В. Переверзева.- Москва: Московский городской педагогический университет, 2013.-224 с.
10. Даррелл Д. Д. Моя семья и другие звери. Птицы, звери и родственники. Сад богов/ Д.М. Даррелл.- Москва: Мир, 1986.-685 с.
11. Второв П. П., Дроздов Н. Н. Определитель птиц фауны СССР. пособие для учителей/ П. П. Второв, Н. Н. Дроздов.- М.: Просвещение, 1980.-256 с.
12. Штейнбахер И. И., Дементьев Георгий, Фабри Курт Перелеты птиц и их изучение/ И. Штейнбахер.- Москва: Изд-во иностр. лит., 1956.-162 с.
13. Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР/ С.А. Бутурлин.- Вышний Волочек: КОИЗ, 1934.-255 с.
14. Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР/ С.А. Бутурлин.- Кириллов: КОИЗ, 1935.-279 с.
15. Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР/ Г.П. Дементьев.- М.Л.: Всесоюзное кооперативное объединенное издательство, 1937.-336 с.
16. Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР Дневные хищные птицы. Сова. Дятловые птицы/ С.А. Бутурлин.- М.Л.: КОИЗ, 1936.-256 с.
17. Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР Общий очерк строения и жизни птиц. Библиография/ С.А. Бутурлин.- М.Л.: КОИЗ, 1941.-386 с.
18. Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР.. Гагаровые, веслоногие, цапли, пластинчатоклювые, куриные, пастушковые, триперстки / С. А. Бутурлин Т. 2.- Л.: КОИЗ, 1935.-280 с.
19. Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР.. Трубноносые птицы ; Дятловые птицы / С. А. Бутурлин. Дневные хищные птицы. Сова / Г. П. Дементьев Т. 3.- Л.: КОИЗ, 1936.-254 с.
20. Иноземцев А. А. Птицы и лес/ А. А. Иноземцев.- М.: Агропромиздат, 1987.-302 с.
21. Бабенко В. Г., Кузнецов А. А. Птицы Красной книги СССР/ В. Г. Бабенко, А. А. Кузнецов.- М.: Педагогика, 1986.-144 с.
22. Арлотт Н., Храбрый В., Храбрый В. Птицы России. справочник-определитель/ Н. Арлотт, В. Храбрый.- СПб.: АМФОРА, 2009.-446 с.
23. [Бабенко В.Г. Структура, динамика и филогеографический анализ фауны и населения птиц Нижнего Приамурья \[Электронный ресурс\]: монография. Специальность «Биогеография»/ Бабенко В.Г., Фадеева Е.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26627>](http://www.iprbookshop.ru/26627)

24. [Беляева, Н.В. Биологические основы лесного хозяйства: Лабораторный практикум для подготовки бакалавра по профессионально-образовательной программе 250300 «Технология и оборудование лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» \(ЛИФ\) \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Н.В. Беляева, О.И. Григорьева. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ \(Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет\), 2008. — 77 с. — Режим доступа: \[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45197\]\(http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45197\) \(21.09.2016\)](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45197)
25. [Григорьева, О.И. Биологические основы лесного хозяйства: практикум для подготовки дипломированных специалистов по направлению 250400 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств», специальность 250401 «Лесоинженерное дело» \(заочная форма обучения\) \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / О.И. Григорьева, Н.В. Беляева. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ \(Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет\), 2009. — 64 с. — Режим доступа: \[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45198\]\(http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45198\) \(21.09.2016\)](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45198)
26. [Переверзева, Э. В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть II. Птицы. Млекопитающие : учебное пособие по курсу «Зоология» / Э. В. Переверзева. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2013. — 224 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/26513.html> \(дата обращения: 28.05.2022\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](https://www.iprbookshop.ru/26513.html)
27. [Рыкова, С. Ю. Практика охраны хищных птиц при заготовке древесины в Архангельской области / С. Ю. Рыкова, А. М. Рыков. — Архангельск : Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-906599-32-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : \[сайт\]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97441.html> \(дата обращения: 28.05.2022\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](https://www.iprbookshop.ru/97441.html)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Единое окно доступа к информационным ресурсам, адрес доступа: <http://window.edu.ru/>, доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>, доступ неограниченный

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

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области биологии.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в

качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

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

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader_11,
- Adobe Flash player,
- MS Office,

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

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Мультидисциплинарная учебная лаборатория для студентов направления подготовки «Лесное дело»,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий