

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич
Должность: Декан
Дата подписания: 04.10.2024 10:10:17
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e4219957adae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Биология и биологические
ресурсы

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ ФИО

_____ подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ ФИО

_____ подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.21 Экология**

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) Охотовед

бакалавр

Обеспечивающая преподавание Биология и биологические ресурсы
дисциплины кафедра

Разработчик (и)

_____ подпись

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

_____ подпись

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

_____ подпись

_____ И.О.Фамилия

Директор библиотеки

_____ подпись

_____ И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2024

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биология и биологические ресурсы

От «__» _____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Биология и биологические ресурсы

_____ подпись

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета от «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель методической комиссии технологического факультета

_____ подпись

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

_____ подпись

_____ И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2020 г. №920.

- Профессиональный стандарт «Охотовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» марта 2018 г. №164н;

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 «Дисциплины» ОПОП;

- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ). ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам деятельности: научно-производственная и проектная; организационно-управленческая; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): дать базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, социально-значимых проблемах экологии

Задачи: ознакомление с основами общих закономерностей взаимоотношений организмов и среды, ролью живого вещества в биосфере, антропогенным воздействием на природные экологические процессы, принципами оптимального природопользования и охраны природы

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.04 Экология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-4	Способностью осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Знает и понимает: основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	Владеет: - навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, основные среды жизни и адаптации к ним живых организмов, закономерности функционирования био- и экосистем разных уровней, строение и эволюцию биосферы, роль антропогенного воздействия, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинг, социально-значимые проблемы экологии

Уметь: использовать законы и правила экологии в области профессиональной деятельности, вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии.

Владеть: способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы; способностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК - 4	Способностью осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание законов и методов в общей и прикладной экологии	Полнота знаний	Знает базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, основные среды жизни и адаптации к ним живых организмов, закономерности функционирования био- и экосистем разных уровней, строение и эволюцию биосферы, роль антропогенного воздействия, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинг, социально-значимые проблемы экологии	не знает базовые представления по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	слабо знает базовые представления об охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	знает с незначительными пробелами базовые представления об охране, использовании, мониторингу и восстановлении биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии для решений стандартных профессиональных задач	в полной мере знает базовые представления об охране, использовании, мониторингу и восстановлении биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии для решения сложных профессиональных задач	Перечень вопросов к зачету. Перечень экзаменационных вопросов. Вопросы для самостоятельной работы и устного опроса. Темы для выступлений. Комплект тестовых заданий для текущего контроля
		Наличие умений	умеет использовать законы и правила экологии в области профессиональной деятельности, вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии	не умеет применять базовые представления об охране, использовании, мониторингу и	слабо умеет применять базовые представления об охране, использовании, мониторингу и восстановлении	с незначительными ошибками умеет применять базовые представления	в полной мере умеет применять базовые представления об охране, использован	

				мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ю биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	я об охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ля Кейс-задания
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет способностью применять базовые представления об охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии; способностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.	не владеет способностью применять базовые представления об охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	неуверенно владеет способностью применять базовые представления об охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	с незначительными недочетами владеет способностью применять базовые представления об охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	в полной мере владеет способностью применять базовые представления об охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии		

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-4 – способностью осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	1 этап	Б1.О.21 Экология
		2 этап	Б1.О.28 Ботаника
		3 этап	Б1.О.22 Биология человека
		4 этап	Б2.О.02.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
		5 этап	Б3.О.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2.5 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями) и практиками в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.12.02 Ботаника	Знать: базовые представления об происхождении и распространении растений; ботанический состав сенокосов и пастбищ, лекарственные, кормовые, полевые и плодовоовощные культуры; Уметь: проводить морфологическое описание важнейших лекарственных растений; визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп. Владеть методикой определения растений и применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.	Б1.О.28 Ботаника Б2.О.02.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Б1.О.19 Биология человека	<p>Знать: основы биологии человека (анатомия, физиология, антропология, экология и здоровье); процессы антропогенеза; особенности психики и поведения человека; факторы риска; причины и типы основных патологий; основы профилактики и охраны здоровья. закономерности взаимодействия человека и окружающей среды, основные факторы риска среды обитания человека, их роль в формировании заболеваемости, механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости.</p> <p>Уметь: объяснить характер отклонений в ходе развития, могущих привести к формированию вариантов, аномалий и пороков; находить и показывать органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни; определять факторы экологического риска; распознать экологическую обусловленность заболевания.</p> <p>Владеть: основными понятиями и терминологией биологии человека; навыками поиска и подбора материала по темам самостоятельной работы; современными приемами и методами диагностики экологически обусловленных заболеваний.</p>		
---------------------------------	---	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма		заочная форма
	2 семестр	5 семестр	курс
1	3	4	5
1. Аудиторные занятия, всего	36		
- занятия лекционного типа	18		
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	18		
2. Внеаудиторная академическая работа	54		
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
2.2 Самостоятельная работа	54		
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	экзамен -18		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	
	Зачетные единицы	3	

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	Аудиторная работа				BAPO				
	общая	всего	занятия лекционного типа	занятия	всего сам. работы	Фиксированные виды			
1	2	3	4	5 <small>практич. еские (всех лаборат. орные работы</small>	6	7	8	9	10
Очная/ форма обучения									
Введение в экологию. История экологии. Основные среды жизни									
1	1.1 Введение в экологию. История экологии	8	4	2	2		4		ОПК-4,
	1.2 Основные среды жизни и адаптации к ним организмов	8	4	2	2		4		
Популяции. Экосистемы. Биоценозы.									
2	2.1 Популяции.	8	4	2	2		4		ОПК- 4
	2.2 Экосистемы.	10	4	2	2		6		
	2.3 Биоценозы	10	4	2	2		6		
Биосфера. Природные ресурсы и их классификация. Рациональное природопользование									
3	3.1 Биосфера	10	4	2	2		6		ОПК- 4,
	3.2 Природные ресурсы и их классификация	10	4	2	2		6		
	3.3 Рациональное природопользование	10	4	2	2		6		

Генофонд живой природы и его охрана. Демографический взрыв и экологические проблемы современности										
4	4.1 Генофонд живой природы и его охрана.		8	2	1	1	6			ОПК- 4
	4.2 Демографический взрыв и экологические проблемы современности		8	2	1	1	6			ОПК- 4,
	Контроль		18						18	
Промежуточная аттестация				x	x	x	x	x	x	экзамен
Итого по дисциплине			108	36	18	18	54		2	

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
раздела	лекции		очная форма			
1	2	3	4		6	
1	1.1	Введение в экологию. Содержание, предмет и задачи экологии. Краткая история экологии.	2			
	1.2	Основные среды жизни: водная и наземно-воздушная среды обитания, почва и живой организм как специфические среды жизни	2		Лекция - визуализация	
	1.3	Важнейшие абиотические факторы и адаптации к ним организмов: свет, температура, влажность, воздух. Биотические и антропогенные факторы.	2			
2	2.1	Популяции: свойства, структура и динамика. Внутривидовые и межвидовые отношения в популяциях	2			
	2.2	Экосистемы и экология сообществ	2		Лекция - визуализация	
	2.3	Биоценозы и биогеоценозы и их структура	2			
3	2.4	Биосфера: определение, Структура и эволюция. Определение и структура биосферы. Живое вещество биосферы	2		Лекция - визуализация	
	2.5	Природные ресурсы. Экологические основы рационального использования биологических ресурсов	2			
4	3.1	Генофонд живой природы и его охрана.	1		Лекция - визуализация	
	3.2	Демографический взрыв и экологические проблемы современности	1			
Общая трудоемкость лекционного курса			18			
Всего лекций по дисциплине:			18	Из них в интерактивной форме:		4
- очная форма обучения				- очная форма обучения		4

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1	Предмет и задачи экологии. Уровни организации живой природы. Методы современной экологии	0,5		Визуализация	ПЗ	Устный опрос
	1.2	Живое вещество биосферы. Законы биогенной миграции атомов и необратимости эволюции	0.5			ПЗ	Устный опрос, кейс-здания
	1.3	Абиотические факторы и адаптации к ним организмов. Биотические и антропогенные факторы	1		Визуализация	ПЗ	Устный опрос
	1.4	Водная, наземно-воздушная, почвенная среда жизни среда жизни	1			ПЗ	Устный опрос
	1.6	Живые организмы как среда жизни	1			ПЗ	Устный опрос
	1.6	Жизненные формы растений и животных	1			ПЗ	Устный опрос, кейс-здания
2	2.1	Пространственные подразделения популяций. Численность и плотность популяций. Рождаемость и смертность.	1		Визуализация		Устный опрос, кейс-здания

2.2	Структура популяций. Генетические процессы в популяциях. Гомеостаз и динамика популяций	1		Визуализация		
2.3	Популяционные взаимоотношения и экологические стратегии.	1			ПЗ	Устный опрос Тестирование
2.4	Биоценоз. Структура и функции биоценозов. Динамика биоценозов, понятие сукцессии.	1		Визуализация	ПЗ	Устный опрос
2.5	Экосистемы. Учение о биогеоценозах. Поток энергии	1			ПЗ	Устный опрос
2.6	Агроэкосистемы	1			ПЗ	Устный опрос, кейс-здания
3.1	Биосфера. Структура, границы биосферы	1		Визуализация	ПЗ	Тестирование
3.2	Функции и свойства живого вещества биосферы	1			ПЗ	Устный опрос
3.3	Ноосфера	1			ПЗ	Устный опрос
3.4	Природные ресурсы и их классификация	1		Визуализация	ПЗ	Устный опрос
3.5	Рациональное природопользование	1			ПЗ	Устный опрос
4.1	Генофонд живой природы и его охрана.	1		Визуализация	ПЗ	Устный опрос, кейс-здания
4.2	Демографический взрыв и экологические проблемы современности	1			ПЗ	Устный опрос Тестирование
Общая трудоемкость занятий семинарского типа курса		18				
- очная форма обучения		18		Из них в интерактивной форме:		8
				- очная форма обучения		8

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ не предусмотрены.

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	1.1 Введение в экологию. История экологии	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Устный опрос, тестирование кейс-здания
	1.2 Основные среды жизни и адаптации к ним организмов			
2	2.1 Популяции.	Работа с литературой и интернет ресурсами	16	Устный опрос
	2.2 Экосистемы.			
	2.3 Биоценозы			
3	3.1 Биосфера	Работа с литературой и интернет ресурсами	18	Устный опрос, кейс-здания
	3.2 Природные ресурсы и их классификация			
	3.3 Рациональное природопользование			
4	4.1 Генофонд живой природы и его охрана.	Работа с литературой и интернет ресурсами	12	Устный опрос, тестирование кейс-здания
	4.2 Демографический взрыв и экологические проблемы современности			
Итого:			54	

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения

промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.18 Экология

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

6.2. Основные характеристики

промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	, экзамен

Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	<i>Устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Общая экология: учебник для вузов. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 510 с. (113 экз)	Библиотека
Степановских , Анатолий Сергеевич. Общая экология : учебник для вузов по эколог. спец. / А. С. Степановских . - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 687 с. (102 экз)	Библиотека
Дополнительная литература	
Общая экология: Учебник для вузов / Авт-сост. А. С. Степановских. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 510 с. – 13 экз.	Библиотека
Проблемы географии Байкальского региона : сборник научных трудов конференции / РАН СО БНЦ Байкальский ин-т рац. природопользования. - Улан-Удэ : [б. и.], 1997. - 286 с. (5 экз.)	Библиотека БГСХА
Экология и устойчивое сельское хозяйство : Материалы для чтения / ред. В. А. Черников, А. И. Черкерес, О. А. Соколов. - М. : МСХА, 2000. - 359 с. – 10 экз.	Библиотека

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://biblio-online.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	http://window.edu.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	https://www.garant.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Экология : методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01 "Биология", 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. Ж. Г. Болотова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 66 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4331 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	http://bgsha.ru/art.php?i=4331

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Экология : методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01 "Биология", 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. Ж. Г. Болотова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 66 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4331 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	http://bgsha.ru/art.php?i=4331

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №209	доска аудиторная, доска 2-х модульная, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда.	Занятия семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №218	доска аудиторная, демонстрационная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд.	Занятия лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №215	9 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети интернет и доступом в ЭИОС, 10 стендов.	Занятия лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется

1	2	данная система 3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №218 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	33 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, демонстрационная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №209 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, доска 2-х модульная, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №215 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, возможность подключения ноутбука, 9 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 10 стендов. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Sketch Up 2020, 3D Планировщик Наш сад, Landscape Design

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Специальность и квалификация в соответствии с дипломом	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Доржиева Алима	Высшее, «Ветеринария»; ветеринарный врач Проф. переподготовка «Преподаватель высшей школы», «Экология, охрана окружающей среды и	к.б.н., старший

Сергеевна	рациональное природопользование»	преподаватель
-----------	----------------------------------	---------------

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;

- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);

- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;

- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья/

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля)
в составе ОПОП 06.03.01 Биология

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ). ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	8
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	9
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	13