

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Балдир Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.12.2024 14:44:13
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Терапия, клиническая
диагностика, акушерство и
биотехнология

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
ветеринарной медицины

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.10 Биология с основами экологии
Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль) Ветеринария
специалист**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Биология и биологические ресурсы

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

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биология и биологические ресурсы

от «15» сентября 2021 г. протокол № 6

Зав. кафедрой Биология и биологические ресурсы

[Подпись]
подпись

К. В. Н. Семенов
уч. ст., уч. зв.

Н. А. Францев
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от «15» 01 2021 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины

[Подпись]
подпись

К. В. Н. Семенов
уч. ст., уч. зв.

Ю. А. Кузнецова
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя)

Нагаев Алексей
БЧ Ветеринарии "УЧПС ББЖ", К. В. Н.

[Подпись]
подпись

А. М. Шагдуров
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Францев Н. А.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>11</u>	<u>15</u> » <u>06</u> » 20 <u>21</u> г.	<u>[Подпись]</u>	<u>15</u> » <u>06</u> » 20 <u>21</u> г.
2	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>15</u> » <u>08</u> » 20 <u>22</u> г.	<u>[Подпись]</u>	<u>15</u> » <u>08</u> » 20 <u>22</u> г.
3	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>15</u> » <u>08</u> » 20 <u>23</u> г.	<u>[Подпись]</u>	<u>15</u> » <u>08</u> » 20 <u>23</u> 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, ЕЕ СТАТУС

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 22.09.2017 от № 974;
- Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712н.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной 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, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: врачевский; научно - образовательный; 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: формирование у обучающихся биологического мышления и целостного естественно-научного мировоззрения, представления о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, освоение основных понятий и законов биологии применительно к биологическим системам для понимания их фундаментального значения и использование приобретенных знаний в практической деятельности.

Задачи: усвоение базовых данных современной биологии; знакомство с уровнями организации биологических систем; рассмотрение основных теорий, законов, закономерностей, лежащих в основе жизни на разных уровнях ее организации; получение представления о единстве клеточной организации живой материи и различиях клеточного строения таксонов высшего ранга; обсуждение гипотез возникновения жизни; анализ причин многообразия органического мира; получение представления о месте человека в биосфере и его глобальной роли в сохранении живой природы; ознакомление с достижениями современной биологии.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.10 Биология с основами экологии в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	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-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных	ИД1-опк-2.1 Знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев;	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические	Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в	Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического

природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию
	ИД2-опк-2.2 Умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.			
	ИД-3опк-2.3 Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.			

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Биология с основами экологии

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: о фундаментальных свойствах живого; признаки и уровни организации живой материи; сведения о клетке как элементарной структурно-функциональной единице живого; взаимосвязи между ультраструктурой, строением и функцией клеток и органов; биологическое разнообразие; основные закономерности биологии и экологии; закономерности эволюции органического мира; принципы систематики живых организмов; механизмы реализации генетической информации; гипотезы происхождения и эволюции жизни на Земле, закономерности проявления экологических факторов на состояние живых организмов.

уметь: объяснять процессы, происходящие на разных уровнях организации живого; высказывать суждения о влиянии экологических факторов на состояние живых организмов; приводить аргументы и факты по социально-значимым проблемам биологии и экологии; интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов.

владеть: навыками интерпретации и оценивания в профессиональной деятельности влияния на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов.

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания формирования компетенций в рамках дисциплины

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	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-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных, природных, социальных, хозяйственных,	ИД1-опк-2.1	Полнота знаний	знать: о фундаментальных свойствах живого; признаки и уровни организации живой материи; сведения о клетке как элементарной структурно-функциональной единице живого; взаимосвязи между ультраструктурой, строением и функцией клеток и органов; биологическое разнообразие; основные закономерности и биологии и экологии;	Не знает и не понимает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	Знает и понимает в недостаточной степени экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	Знает и понимает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных, но допускает ошибки.	Знает и понимает в полной мере экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	Перечень вопросов к зачету с оценкой, перечень тем конспектов, перечень заданий для контрольных работ обуча-ся заочной формы обучения, комплект вопросов для проведения устных опросов, тестирование ситуационные задачи

генетических и экономических факторов	ИД2-опк-2.2		закономерность и эволюции органического мира; принципы систематики живых организмов; механизмы реализации генетической информации; гипотезы происхождения и эволюции жизни на Земле, закономерность и проявления экологических факторов на состояние живых организмов				
		Наличие умений	уметь: объяснять процессы, происходящие на разных уровнях организации живого; высказывать суждения о влиянии экологических факторов на состояние живых организмов; приводить аргументы и факты по социально-значимым проблемам биологии и экологии; интерпретировать и оценивать в профессионал	Не умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Умеет, но недостаточно, использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов, но допускает неточности.	Умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов

	ИД-3опк-2.3		ьной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов.					
	Наличие навыков (владение опытом)	владеть: навыками интерпретации и оценивания в профессиональной деятельности влияния на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов.	Не владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	Владеет плохо представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию, но допускает ошибки	Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию		

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК – 2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	1 этап	Б1.О.09 Зоология
		2 этап	Б1.О.10 Биология с основами экологии Б1.О.37 Ветеринарная генетика Б1.О.38 Разведение и основы зоотехнии Б2.О.01.01(У) Общепрофессиональная практика (по анатомии животных, физиологии животных, ветеринарной фармакологии, клинической диагностики)
		3 этап	Б1.О.39 Кормление животных с основами кормопроизводства
		4 этап	Б1.О.15 Экономика АПК Б2.О.01.01(У) Общепрофессиональная практика (по анатомии животных, физиологии животных, ветеринарной фармакологии, клинической диагностики)
		5 этап	Б1.О.25 Гигиена животных Б1.О.22 Ветеринарная фармакология
		6 этап	Б1.О.22 Ветеринарная фармакология Б2.О.01.01(У) Общепрофессиональная практика (по анатомии животных, физиологии животных, ветеринарной фармакологии, клинической диагностики)
		7 этап	Б2.О.01.04.01(П) Врачебно-производственная практика
		8 этап	Б2.В.01(П) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА, 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.09 Зоология	Знание биологических особенностей беспозвоночных и позвоночных животных, их значение для функционирования экосистем, агросистем	Б1.О.09 Зоология Б1.О.10 Биология с основами экологии Б1.О.15 Экономика АПК Б1.О.23 Ветеринарная фармакология Б1.О.25 Гигиена животных Б1.О.37 Ветеринарная генетика Б1.О.38 Разведение и основы зоотехнии Б1.О.39 Кормление животных с основами кормопроизводства Б1.В.13 Ветеринарная экология Б1.В.ДВ.04.01 Зоопсихология Б1.В.ДВ.04.02 Высшая нервная деятельность и этология животных Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Общепрофессиональная (по анатомии животных, физиологии животных, ветеринарной фармакологии, клинической диагностики) Б2.О.01.04 Производственная практика Б2.О.01.04.01(П) Врачебно-производственная практика Б2.В.01 (П) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.37 Ветеринарная генетика Б1.О.38 Разведение и основы зоотехнии Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Общепрофессиональная (по анатомии животных, физиологии животных, ветеринарной фармакологии, клинической диагностики)

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма

		№ 2 сем	№ 1 курс
1		2	3
1. Аудиторные занятия, всего		42	14
- занятия лекционного типа		21	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)		21	8
2. Внеаудиторная академическая работа		66	85
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
Контрольной работы			10
2.2 Самостоятельная работа		66	75
3. Зачет с оценкой по итогам освоения дисциплины		зачет с оценкой	9-контроль зачет с оценкой
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
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	Всего сам. работы	Фиксированные виды (контроль)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/ форма обучения									
Раздел 1. Живые системы									
1	1.1 Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	10	4	2	2	6		ОПК-2	
	1.2 Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	10	4	2	2	6			
	1.3 Клетка – основная форма организации живой материи	10	4	2	2	6			
	1.4 Обмен веществ и энергии	10	4	2	2	6			
	1.5 Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	12	6	3	3	6			
	1.6 Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	10	4	2	2	6			
	1.7 Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	10	4	2	2	6			
Раздел 2. Основы экологии									
2	2.1 Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	10	4	2	2	6			
	2.2 Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биogeоценоз. Агробиоценоз	10	4	2	2	6			
	2.3 Экология и рациональное природопользование	16	4	2	2	12			
Контроль									
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет с оценкой	
Итого по дисциплине		108	42	21	21	66			
Заочная форма обучения									
Раздел 1. Живые системы									
1	1.1 Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	7				7		ОПК-2	
	1.2 Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	9	2	2		7			
	1.3 Клетка – основная форма организации живой материи	9	2		2	7			
	1.4 Обмен веществ и энергии	7				7			
	1.5 Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	7				7			
	1.6 Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	7	2		2	7			

	1.7 Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	9	2	2		7			
	Раздел 2. Основы экологии								
2	2.1 Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	12	4	2	2		8		
	2.2 Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз. Агробиоценоз	9					9		
	2.3 Экология и рациональное природопользование	13	4		2		9		
	Контрольная работа	10	10				10		
	Контроль	9	9	-				9	
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	x	Зачет с оценкой
Итого по дисциплине		108	14	6	8		85	9	

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
раздела	лекции		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	
1	1	Тема: Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	2			
	2	Тема: Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	2	2		
	3	Тема: Клетка – основная форма организации живой материи	2		Лекция-визуализация	
	4	Тема: Обмен веществ и энергии	2			
	5	Тема: Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	3			
	6	Тема: Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности передачи генетической информации.	2		Лекция-визуализация	
	7	Тема: Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	2	2		
2	8	Тема: Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	2	2		
	9	Тема: Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз. Агробиоценоз	2		Лекция-визуализация	
	10	Тема: Экология и рациональное природопользование	2			
Общая трудоемкость лекционного курса			21	6	x	
		Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:		час.
		- очная форма обучения	21	- очная форма обучения		6
		- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения		-

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	2			ПЗ	Устный опрос Представление конспекта
	2	Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	2			ПЗ	Устный опрос
	3	Клетка – основная форма организации живой материи	2	2		ПЗ	Устный опрос Тестирование
	4	Обмен веществ и энергии	2			ПЗ	Устный опрос
	5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	3			ПЗ	Тестирование

	6	Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	2	2	Работа в малых группах	ПЗ	Представление Решение ситуационных задач
	7	Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	2		Модерация	ПЗ	Представление конспекта Тестирование
2	8	Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	2	2		ПЗ	Устный опрос
	9	Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз, Агробиоценоз	2			ПЗ	Устный опрос Решение ситуационных задач
	10	Экология и рациональное природопользование	2	2	Дебаты	ПЗ	Представление конспекта Тестирование
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.		Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			21		- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения			8		- заочная форма обучения		4
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения							
- заочная форма обучения							

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

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

1. Биология – определение, предмет изучения, задачи и методы. Классификация биологических систем.
2. Жизнь- определение, свойства живого, Уровни организации живой материи.
3. Белки и аминокислоты. Строение и функции.
4. Биосинтез белка.
5. Нуклеиновые кислоты. Строение и функции.
6. Клетка - единицы живого. Клеточная теория.
7. Прокариоты и эукариоты.
8. Неклеточная форма жизни- вирусы
9. Особенности строения растительных и животных клеток.
10. Цитоплазма и органеллы клеток. Строение и функции.
11. Клеточное ядро. Строение и функции.
12. Обмен веществ и поток энергии в живом.
13. Фотосинтез. Световая фаза. Темновая фаза.
14. Хемосинтез.
15. Жизненный цикл клетки. Митоз.
16. Мейоз.
17. Вегетативное, бесполое и половое размножение.
18. Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный период развития.
19. Законы Г. Менделя.
20. Учение Т. Моргана.
21. Структура и функции гена.
22. Структура, функции и организации генома. Понятие кариотипа.
23. Генетический код. Основные свойства генетического кода.
24. Мутации. Типы мутации.
- 31.Значение биологии для сельского хозяйства
- 32.Концепции происхождения жизни. Аргументация уровня их достоверности.
33. Немембранные и мембранные органеллы клетки (краткое определение, схема).
- 34.Особенности организации хлоропласта как «полуавтономной» органеллы.
- 35.Особенности организации митохондрии как «полуавтономной» органеллы.
- 36.Рибосомы, особенности организации и функции.
- 37.Аппарат Гольджи, строение и функции.

38. Микротрубочки и микрофиламенты как элементы цитоскелета клетки.
39. Ядро: строение, функции. Ядерно – цитоплазматические отношения.
40. Мембранная организация клетки. Современное представление о строении и функции мембран.
41. Цитоплазма, ее структуризация. Элементарный состав, значимость элементов разных групп.
42. Нуклеиновые кислоты: ДНК, физические и химические свойства, функции.
43. Нуклеиновые кислоты: РНК, ее типы, функции.
44. Наследственность и изменчивость как основные свойства жизни.
45. Понятие о генотипе, геноме, фенотипе. Единство генотипа и фенотипа как основной закон жизни.
46. Понятие об аллелях, рецессивных и доминантных признаках, гомозиготах и гетерозиготах.
47. Современное понятие о гене.
48. Понятие о генетическом коде.
49. Наследование признаков, сцепленных с полом.
50. Основные положения хромосомной теории наследственности.
51. 60. Наследственные (генные болезни, краткая характеристика, примеры)
52. Наследственные (хромосомные) болезни (краткая характеристика, примеры).
53. Фотосинтез и его значение на планете Земля.
54. Световая фаза фотосинтеза. Продукты световой фазы фотосинтеза.
55. Фотолиз воды.
56. Темновая фаза фотосинтеза. Этапы цикла Кальвина.
57. Синтез белка. Транскрипция.
58. Синтез белка. Трансляция.
59. Понятие об онтогенезе. Этапы онтогенеза.
60. Размножение, его типы.
61. Половое размножение, его типы.
62. Клонирование растений. Проблема клонирования животных и человека.
63. Эмбриогенез, его этапы.
64. Типы дробления.
65. Образование бластул, их типы.
66. Гастрюла, типы гастрюл, гастрюляция.
67. Производные эктодермы, энтодермы и мезодермы.
68. Митоз. Биологическое значение митоза.
69. Мейоз. Биологическое значение мейоза.
70. Гаметогенез (сперматогенез).
71. Гаметогенез (овогенез).
72. Понятие о виде и популяции. Характеристика популяций.
73. Типы взаимоотношений организмов в природе.
74. Понятие об эволюционном процессе и его факторах.
75. Происхождение человека
76. Этапы антропогенеза.
77. Факторы антропогенеза.
78. Биоценотический уровень организации живой материи. Понятие о биоценозе и биогеоценозе.
79. Биосферный уровень организации живой материи. Учение В.И.Вернадского о ноосфере.

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Представление конспекта
	Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Клетка – основная форма организации живой материи	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Обмен веществ и энергии	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Представление конспекта
	Размножение, рост и индивидуальное	Работа с	6	Представление

	развитие организмов	литературой и интернет ресурсами		конспекта
	Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос Решение ситуационных задач
	Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
2	Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз. Агробиоценоз	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Экология и рациональное природопользование		12	Представление конспекта Тестирование
	Итого:		66	
Заочная форма обучения				
1	Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Представление конспекта
	Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Представление конспекта
	Клетка – основная форма организации живой материи	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос Представление конспекта
	Обмен веществ и энергии	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос Решение ситуационных задач
	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Представление конспекта
	Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос
	Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос
2	Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Устный опрос
	Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз. Агробиоценоз	Работа с литературой и интернет ресурсами	9	Устный опрос
	Экология и рациональное природопользование	Работа с литературой и интернет ресурсами	9	Представление конспекта Тестирование
	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы	10	Проверка контрольной работы
	Итого:		85	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.10 Биология с основами экологии
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 и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет с оценкой
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 ВАО, 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 - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Пехов, А. П. Биология с основами экологии: Учебник. Рек. Мин.образ. РФ в кач-ве учебного пособия для вузов по естественнонаучным спец. / А. П. Пехов. - 7-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2007. - с. 688 (37 экз)	Библиотека БГСХА
Сыч, В. Ф. Общая биология: учебник для вузов / В. Ф. Сыч; Ульянов. гос. ун-т. - М. : Акад. проект ; [Б. м.] : Культура, 2007. - 331 с. (15 экз)	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных: учебное пособие / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников, И.А. Туткышбай. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 372 с.	https://e.lanbook.com/book/95146
Дауда, Т.А. Экология животных : учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с.	https://e.lanbook.com/book/56164
Биология с основами экологии: учебное пособие / С.А. Нефедова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин, Е.А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с.	https://e.lanbook.com/book/58167

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://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	https://www.elibrary.ru/
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	https://rusneb.ru/
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	https://openedu.ru/
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарий»	https://universarium.org/
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	https://www.lectorium.tv/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине "Биология": для обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01. "Биология", 35.03.08. "Водные биоресурсы и аквакультура", 36.03.02. "Зоотехния", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: А. Н. Балданова, С. В. Жугдурова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 27 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2503
Биология [Электронный ресурс]: методические рекомендации для выполнения контрольной работы обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01. Биология, 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура, 36.03.02. Зоотехния, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, специальности 36.05.01 Ветеринария / А. Н. Балданова, С. В. Жугдурова – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020 – 115 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3871

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине "Биология": для обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01. "Биология", 35.03.08. "Водные	http://bgsha.ru/art.php?i=2503

биоресурсы и аквакультура", 36.03.02. "Зоотехния", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: А. Н. Балданова, С. В. Жугдурова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 27 с.	
Биология [Электронный ресурс]: методические рекомендации для выполнения контрольной работы обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01. Биология, 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура, 36.03.02. Зоотехния, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, специальности 36.05.01 Ветеринария / А. Н. Балданова, С. В. Жугдурова – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020 – 115 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3871
Биология : методические указания к занятиям семинарского типа для обучающихся по направлениям подготовки: 06.03.01 Биология, 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 36.03.02 Зоотехния, 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза и по специальности 36.05.01 Ветеринария / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: С. В. Жугдурова, А. Н. Балданова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 86 с	http://bgsha.ru/art.php?i=5486
Болотова, Ж. Г. Биология: рабочая тетрадь для студентов I курса факультета ветеринарной медицины специальность - "Ветеринария" / Ж. Г. Болотова, С. Б. Ешижамсоева ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф. "Биология и биологические ресурсы". - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 48 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=781

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, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Astra Linux Special Edition релиз Смоленск. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел». Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Astra Linux Special Edition Уровень защищенности «Усиленный» («Воронеж»). Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
1С:Предприятие 8. РМ Управление проектами ПРОФ. Электронная поставка. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
1С:РМ Управление проектами. Клиентская лицензия на 10 рабочих мест. Электронная поставка. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
1С:Предприятие 8. Управление Проектным Офисом. Основная поставка. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Геоинформационная система Панорама х64 (ГИС Панорама х64, версия 14, подписка на 3 года). Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
"Комплект программ АРМ кадастрового инженера Про версия 14 в составе: Комплекс геодезических расчетов (Геодезия, Обработка геодезических измерений и Кадастровые задачи), подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022"	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Специализированное программное обеспечение Автоматизированная генерализация цифровых топографических карт (СПО Генерализация), подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Программа для моделирования гидрологических условий местности Комплекс гидрологических задач, подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Программа для обработки результатов инженерно-геологических изысканий Комплекс геологических задач, подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Комплекс 3D анализа к ГИС Панорама х64, подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
"Комплекс агрономических задач к ГИС Панорама х64, подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа

прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022"		
"Комплект программ АРМ градостроителя в составе: Комплекс градостроительных задач. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022"		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
"Комплекс подготовки документов аэронавигационной информации к ГИС Панорама х64, подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022"		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
"Панорама АГРО (версия 5, плавающая лицензия от 10 рабочих мест), подписка на 3 года. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022"		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
1С:Предприятие 8. Бухгалтерия крестьянско-фермерского хозяйства. Базовая версия. Электронная поставка. Лицензионный договор № КЦ\П\23-01393 от 05.09.2023		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная версия ИАС «СЕЛЭКС»-Молочный скот (Для установки в одном учебном классе до 20 рабочих мест). Предоставление лицензии на 1-й год. Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная версия ИАС «СЕЛЭКС»-Овцы (Для установки в одном учебном классе до 20 рабочих мест). Предоставление лицензии на 1-й год. Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная версия ИАС «Оценка типа телосложения» (Для установки в одном учебном классе до 20 рабочих мест). Предоставление лицензии на 1-й год. Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная версия ИАС «Рационы». Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23		Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная версия ИАС «СЕЛЭКС»-Мясной скот. Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23		Занятия лекционного и 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 №612 670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический корпус	112 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, беспроводной доступ к интернету, портреты отечественных ученых. 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; Adobe Reader DC; VLC Media Player	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (201 а) 670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная (1 шт.), мультимедиа-проектор BenQMS506 (1 шт.), ноутбук ASUS X8AC, чучело Глухаря (таксидермическое изделие) (1 шт.), голова изюбря (1шт.), винтовка Cometa 4,5 (1 шт.), винтовка пневматич.к.4,5 MP 512 (1 шт.), винтовка пневматич.к.4,5 MP 512 – (1 шт.), макет ММГ автомата Калашникова (1 шт.), макет КО44 винтовки (1 шт.), капкан (10 шт.), капкан №0 (5 шт.), капкан №1 (10 шт.), труба «Скаут» с увеличением 20 и 30 крат (1 шт.), подзорная ЗТ Навигатор 25-75*(1 шт.), штатив универсальный Yikon (модель 29013) (1 шт), бинокль tasco 30*35 (2 шт), цифровая фотокамера модель № DMCLS5 (1 шт), череп кабана (3шт), череп косули (5 шт), череп медведя (1 шт), череп рыси, череп волка, шкура медведя, шкура волка, шкура зайца, голова изюбря, голова сибирской косулю, чучело Глухаря, чучело Тетерева, рога косули, рога северного оленя, рога благородного оленя, 8 стендов. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus	Занятия семинарского типа

Помещение для самостоятельной работы обучающихся №600 670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический корпус	2007 Russian Academic OLP NL AE 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, персональные компьютеры, Терминалы (тонкий клиент) + монитор Beng 17 + клав. + мышь + сетевые фильтры, Терминал N-Computing L300, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	Самостоятельная работа
---	---	------------------------

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Личный кабинет студента и преподавателя.	http://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Официальный сайт академии	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Гланы»	в локальной сети академии	-
АС Нагрузка	в локальной сети академии	-
Электронные ведомости	в локальной сети академии	-
Сайт научной библиотеки	http://lib.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 №612 670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический корпус	112 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, беспроводной доступ к интернету, портреты отечественных ученых. 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; Adobe Reader DC; VLC Media Player
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (201 а) 670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная (1 шт.), мультимедиа-проектор BenQMS506 (1 шт.), ноутбук ASUS X8AC, чучело Глухаря (таксидермическое изделие) (1 шт.), голова изюбря (1шт.), винтовка Cometa 4,5 (1 шт.), винтовка пневматич.к.4,5 MP 512 (1 шт.), винтовка пневматич.к.4,5 MP 512 – (1 шт.), макет ММГ автомата Калашникова (1 шт.), макет КО44 винтовки (1 шт.), капкан (10 шт.), капкан №0 (5 шт.), капкан №1 (10 шт.), труба «Скаут» с увеличением 20 и 30 крат (1 шт.), подзорная 3Т Навигатор 25-75*(1 шт.), штатив универсальный Yukon (модель 29013) (1 шт), бинокль tasco 30*35 (2 шт), цифровая фотокамера модель № DMCLS5 (1 шт), череп кабана (3шт), череп косули (5 шт), череп медведя (1 шт), череп рыси, череп волка, шкура медведя, шкура волка, шкура зайца, голова изюбря, голова сибирской косулю, чучело Глухаря, чучело Тетерева, рога косули, рога северного оленя, рога благородного оленя, 8 стендов. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся №600 670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический корпус	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, персональные компьютеры, Терминалы (тонкий клиент) + монитор Beng 17 + клав. + мышь + сетевые фильтры, Терминал N-Computing L300, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (205)	2 посадочных мест, оснащенных мебелью, Оборудование: Микроскоп МБС-10с013сч (5 шт.),

	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус	Микроскоп МБС-9 С 013счета, Микроскоп "Микромед" (4 шт.) (4 шт), Микроскоп "Микромед" (4 шт.) шт. 4, Навигатор (1 шт.), Навигатор Etrex 20 GPS, GLONASS С Картой Памяти (3 шт.), Биопласт скорпион (1 шт.), Внутренние органы лягушки (1 шт.), Слайд альбом рыбы (1 шт.), Строение лягушки (1 шт.), Строение рыбы (1 шт.), Строение брюхоного моллюска (1 шт.), Ледобур ЛР-150 (1 шт.), Лыжи (5 шт.), Лыжи (5 шт.), Тритон с личинкой (1 шт.), Удлинитель для ледобура (1 шт.), Скальпель для вскрытия и разделывания рыб, 50 шт.; Дночерпатель бентосный ДЧ-0,025, 1 шт.; Беспроводной эхолот Практик 7 BWF Универсал, 1 шт.; Подводная камера ЯЗЬ-52 Актив 7, 1 шт.; рН-метр портативный с ручной температурной компенсацией, 1 шт.; Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой), 2 шт.; Батометр горизонтальный Ван-Дорна 2 л (с термометром), 1 шт.; Измеритель скорости водного потока ИСВП-ГР-21М1 в комплекте с ИСО-1 с поверкой, 1 шт.; Измеритель скорости потока ИСП-1М с регистратором с поверкой, 1 шт.; Катушка безынерционная Black Side Aviator PRO 2000FD, 2 шт.; Шнур Major Craft Dangan Braid X8 150m, 2 шт.; Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы", 5 шт.; Влажный препарат "Карась", 5 шт.; Влажный препарат "Развитие костистой рыбы", 5 шт.; Весы электронные PW-5H, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 30 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 50 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 70 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячея 90 мм, 1 шт.; Складной телескопический подсачек Salmo 2.00m, 50x45см, 10 шт.; Складной прорезиненный телескопический подсачек LUCKY JOHN 162x40x45см, 1 шт.; Пробирка биологическая, 20 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 0,5л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 1,0л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 2,0л, 5 шт.; Сеть планктонная Апштейна малая 67 мкм (d110x200-d250x400x45 мм) стакан 100 мл, 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна средняя 67 мкм (d140x200-d400x1000x45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна качественная малая 67 мкм (d250x550-d45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (35 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (74 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сачок прямоугольный 340x240x600 мм (200 мкм) , 1 шт.; Сито с кольцом d500 мм (60 мкм) , 1 шт.; Набор для гидробиологических исследований, 2 шт.; Ранцевая полевая лаборатория НКВ-Р с набором для гидробиологических исследований и сачком СГС, 1 шт.; комплекты влажных препаратов, микропрепаратов, сачки, лупы, пинцеты, препаровальные иглы, кюветы, учебно-методические пособия.
--	---	---

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	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Балданова Алла Николаевна	Высшее образование , Биология и химия, учитель биологии и химии. Профессиональная переподготовка по программе «Педагогическая деятельность по программам высшего и среднего профессионального образования по реализуемым	канд. биол. наук

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
в составе ОПОП 36.05.01 Ветеринария

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, ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	14
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	20