

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Балдун Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 16:02:41
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
Ветеринарно-санитарная
экспертиза,
микробиология и
патоморфология**

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета
ветеринарной медицины**

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)**

Б1.О.10 Биология

**Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль) Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и
продуктов животного и растительного происхождения
бакалавр**

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

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 факультета ветеринарной медицины от «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины

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, ЕЕ СТАТУС

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 19.09.2017 от № 939;
- 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: врачебный; экспертно-контрольный; 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 в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений 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-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1. Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.2. Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты ОПК-4.3. Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	Знает: основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	Умеет: обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	Владеет навыками: обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Биология с основами экологии

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: 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.

уметь: 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.

владеть: 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 моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

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								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.3.	Полнота знаний	Знать: 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.	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, перечень тем конспектов, перечень заданий для контрольных работ обуча-ся заочной формы обучения, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, тестирование
		Наличие умений	Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в	Не умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на организм	Умеет, но недостаточно, использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на	Умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на организм	Умеет использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; проводить оценку влияния на организм	

			<p>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.</p>	<p>животных антропогенных и экономических факторов</p>	<p>организм животных антропогенных и экономических факторов</p>	<p>животных антропогенных и экономических факторов, но допускает неточности.</p>	<p>животных антропогенных и экономических факторов</p>
		<p>Наличие навыков (владение опытом)</p>	<p>Владеть: 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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	1 этап	Б1.О.12 Биологическая физика Б1.О.07 Неорганическая и органическая химия
		2 этап	Б1.О.10 Биология Б1.О.21 Физическая и коллоидная химия
		3 этап	Б1.О.11 Биологическая химия
		4 этап	Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		5 этап	Б1.О.23 Токсикология
		6 этап	Б1.О.25 Внутренние незаразные болезни
		7 этап	Б2.В.01.01 (П) Преддипломная практика
		8 этап	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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.12 Биологическая физика	знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач по биологической физике в профессиональной деятельности уметь: применять современные технологии и методы исследований по биологической физике в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты владеть: навыками работы со специализированным оборудованием по биологической физике для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	Б1.О.11 Биологическая химия Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б1.О.23 Токсикология Б1.О.25 Внутренние незаразные болезни Б2.В.01.01 (П) Преддипломная практика	Б1.О.21 Физическая и коллоидная химия
Б1.О.07 Неорганическая и органическая химия	знать: химию в профессиональной деятельности, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы, химические методы при решении общепрофессиональных задач; уметь: применять химию в профессиональной деятельности, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы, химические методы при решении общепрофессиональных задач; владеть: навыками работы с современными технологиями с использованием приборно-инструментальной базы и использования основных химических понятий.	Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма 2 сем.	заочная форма 1 курса
1	3	4
1. Аудиторные занятия, всего	40	10
- занятия лекционного типа	20	4
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	20	6
2. Внеаудиторная академическая работа	68	94
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	68	94
3. Зачет с оценкой по итогам освоения дисциплины	Зачет	4 - Зачет
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

1	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.								9	10
	общая	Аудиторная работа				ВАРО		формы промежуточной аттестации		
		всего	занятия лекционного типа	занятия		Всего сам. работы	фиксированные виды			
2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Очная/ форма обучения										
1	Раздел 1. Живые системы	72	28	14	14		44			ОПК-4
	1.1 Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	10	4	2	2		6			
	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	10	4	2	2		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	12	4	2	2		8				
2	Раздел 2. Основы экологии	36	12	6	6		24			
	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, биогеоценоз. 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	x	Зачет с оценкой		
Итого по дисциплине		108	40	20	20		68			
Заочная форма обучения										
1	Раздел 1. Живые системы	74	8	4	4		66			ОПК-4
	1.1 Разнообразии живого мира. Принципы и методы классификации организмов	10					10			
	1.2 Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	12	2	2			10			
	1.3 Клетка – основная форма организации живой материи	12	2		2		10			
	1.4 Обмен веществ и энергии	9					9			
	1.5 Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	9					9			
	1.6 Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	11	2		2		9			
1.7 Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	11	2	2			9				
2	Раздел 2. Основы экологии	30	2		2		28			
	2.1 Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	10					10			
	2.2 Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз. Агробиоценоз	9					9			
	2.3 Экология и рациональное природопользование	11	2		2		9			
Контроль	4							4		
Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	x	Зачет с оценкой		
Итого по дисциплине		108	10	4	6		94		4	

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	Разнообразие живого мира. Принципы и методы классификации организмов	2			
	2	Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	2	2		
	3	Клетка – основная форма организации живой материи	2		Мультимедийная лекция	
	4	Обмен веществ и энергии	2			
	5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	2			
	6	Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	2		Мультимедийная лекция	
	7	Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	2	2		
2	8	Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	2			
	9	Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз. Агробиоценоз	2		Мультимедийная лекция	
	10	Экология и рациональное природопользование	2	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			20	4	x	
Всего лекций по дисциплине:			час.		Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения			20		- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения			4		- заочная форма обучения	2

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	Представление конспекта
	2	Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	2			ПЗ	Устный опрос
	3	Клетка – основная форма организации живой материи	2	2	Работа в малых группах	ПЗ	Устный опрос
	4	Обмен веществ и энергии	2			ПЗ	Устный опрос
	5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	2			ПЗ	Тестирование
	6	Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	2	2	Работа в малых группах	ПЗ	Представление конспекта
	7	Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	2		Работа в малых группах	ПЗ	Тестирование
2	8	Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	2			ПЗ	Устный опрос
	9	Понятие об экологических факторах. Закономерности проявления экологических факторов. Экосистема, биогеоценоз. Агробиоценоз	2			ПЗ	Устный опрос
	10	Экология и рациональное природопользование	2	2	Дебаты	ПЗ	Конспект
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.		Из них в интерактивной форме:	час.	
- очная форма обучения			20		- очная форма обучения	6	
- заочная форма обучения			6		- заочная форма обучения	2	
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

5.2 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 развитие организмов	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Представление конспекта
	Наследственность и изменчивость организмов Закономерности передачи генетической информации.	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Эволюция органического мира. Происхождение жизни на Земле	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	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	Конспект, тестирование
	Итого:		68	
Заочная форма обучения				
1	Разнообразие живого мира. История биологии как науки. Общая характеристика вирусов, их строение и механизм размножения. Основные вирусные заболевания	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Представление конспекта
	Живые системы: клетка, организм. Размножение клеток	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос
	Ткани животных и растений	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос
	Наследственность и изменчивость организмов. Наследственность и поведение человека. Генетическая индивидуальность	Работа с литературой и интернет ресурсами	9	Представление конспекта
	Действие генов. Структура и свойства генетического кода. Транскрипция и трансляция. Универсальность и происхождение генетического кода	Работа с литературой и интернет ресурсами	9	Представление конспекта
	Эволюция органического мира. Современные представления о происхождении жизни на Земле	Работа с литературой и интернет ресурсами	9	Устный опрос
	Расы и их происхождение. Расизм	Работа с литературой и интернет ресурсами	9	Устный опрос
2	Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	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	Конспект, тестирование
	Итого:		94	

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	
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 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 - 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
Коровин, В.В. Введение в общую биологию. Теоретические вопросы и проблемы: учебное пособие / В.В. Коровин, В.А. Брынцев, М.Г. Романовский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 536 с.	https://e.lanbook.com/book/101830
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 «Znanium»	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
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 «Консультант Плюс»	http://window.edu.ru/ http://www.consultant.ru/
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: 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; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - 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.	http://irbis.bgsha.ru/sotru/00380 .

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 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.	http://bgsha.ru/art.php?i=2503 .

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 Office Std 2016 RUSOLPNL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного 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	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного 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 № 201	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная ДК12, экран настенный LumienMasterPicture, трибуна, ноутбук iRUPatriot 404 Fus. 1 баннер и 2 макета 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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 201
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы №203	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска напольная, мультимедиа-проектор ViewSonic, Экран настенный LumienMasterPicture, компьютер (системный блок, монитор, мышь и клавиатура) сист.блок ФРИКОМ ОПТИМ Athlon II X, Терминал (тонкий клиент)+монитор Beng17+клав. +мышь+сет.фильтр, Сист. блок IntelCore i5+монитор+сет.фильтр+ПО резервного копиров. и мониторинга (12 шт) с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 5 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	Занятия семинарского типа
Помещение для самостоятельной работы № 349	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 12 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. 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	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	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	-

АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bqsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bqsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bqsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bqsha.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 № 201, 670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная ДК12, экран настенный LumienMasterPicture, трибуна, ноутбук iRUPatriot 404 Fus. 1 баннер и 2 макета Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы №203, 670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска напольная, мультимедиа-проектор ViewSonic, Экран настенный LumienMasterPicture, компьютер (системный блок, монитор, мышь и клавиатура) сист.блок ФРИКОМ ОПТИМ Athlon II X, Терминал (тонкий клиент)+монитор Beng17+клав. +мышь+сет.фильтр, Сист. блок IntelCore i5+монитор+сет.фильтр+ПО резервного копиров. и мониторинга (12 шт) с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 5 стендов Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №205, 670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	2 посадочных мест, оснащённых мебелью, Оборудование: Микроскоп МБС-10с013сч (5 шт.), 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.), комплекты влажных препаратов, микропрепаратов, сачки, лупы, пинцеты, препаровальные иглы, ковчег, учебно-методические пособия.
4	Помещение для самостоятельной работы № 349, 670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 12 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE

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
Жугдурова Светлана Владимировна	Специальность - Биолог, квалификация – преподаватель биологии, Специальность – Зоотехния, квалификация - магистр	Старший 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 без барьерная 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)	7
4. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	8
5. Программа внеаудиторной академической работы	9
обучающихся (варо) по дисциплине	9
6. Промежуточная аттестация обучающихся	10
по результатам изучения учебной дисциплины.....	10
7. Требования к условиям реализации дисциплины (модуля)	11
8. Изменения и дополнения	15