

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлкито Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2024 08:55:43
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Технологический факультет

Выберите элемент. СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей
кафедрой
Биология и биологические
ресурсы

Общее земледелие _____

_____ уч. ст., уч. зв.
_____ ФИО

_____ подпись
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

Выберите элемент. _____
уч. ст., уч. зв.

_____ ФИО

_____ подпись
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины (модуля) Б1.О.22 Генетика

Направление 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Выберите элемент. Направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоводство
бакалавр

Выберите элемент.

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра

Общее земледелие Разработчик
(и)

Разведение и кормление сельскохозяйственных животных

_____ подпись _____ уч. ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

_____ 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 Разведение и кормление сельскохозяйственных животных

От «__» _____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Разведение и кормление сельскохозяйственных животных

_____ подпись _____ уч. ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

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

Председатель методической комиссии технологического факультета

_____ подпись _____ уч. ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

_____ подпись _____ И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__г		«__»_20__г
2	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__г		«__»_20__г
3	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__г		«__»_20__г
4	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__г		«__»_20__г
5	20__/20__ г.г.	Выберите элемент	«__»_20__г		«__»_20__г

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – уровень высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2017 г. № 668

- Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 октября 2020 г. № 714н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) 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 (МОДУЛЮ), 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 типам задач профессиональной деятельности:

организационно-управленческая, научно-исследовательская, производственно-технологическая и проектная; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля) дать необходимую теоретическую базу для практической работы в области аквакультуры и популяционно - генетических исследований в промысловой ихтиологии и овладения методами анализа наследования признаков в популяциях и чистых линиях, традиционными и современными методами и приёмами селекционно – племенного дела в области аквакультуры.

Задачи: научить бакалавров рыбного хозяйства, используя полученные знания и навыки уметь давать оценку по цитологическим и молекулярным основам наследственности, хромосомной теории наследственности, генетическим основам индивидуального развития, анализу причин и последствий генетической и модификационной изменчивости, изучить закономерности наследования различных признаков при скрещиваниях, познакомить с методами изучения наследования количественных и биохимических признаков в популяциях и чистых линиях, системами разведения и типами скрещиваний, методами и формами отбора, методами получения промышленных гибридов, специальными (генетическими) методами селекции в аквакультуре.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.24 Генетика и селекция рыб 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	
Универсальные компетенции					
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических,	ИД-1 _{опк-1} знать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для	знать и понимать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных	Уметь использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для	владеть навыками использования основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для

	естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий ИД-2 _{опк-2} умеет использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий ИД-3 _{опк-3} владеет навыком использования основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	дисциплин для решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-5	ОПК – 5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-5} Знает основы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности ИД-2 _{опк-5} Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности ИД-3 _{опк-5} Владеет навыками использования проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знает и понимает методику проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	владеет навыками проведения методики проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: как осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных генетических факторов. Знать цитологические основы наследственности, закономерности наследования при моногибридном и полигибридном скрещиваниях, сцепленное наследование, генетику пола и генетику популяций.

Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных генетических факторов, выполнять задания по использованию методов и теоретических положений генетики для решения актуальных задач животноводства, самостоятельно планировать выполнение заданий, определять необходимые методы и приемы работы и анализа и уметь обобщать полученные результаты.

Владеть: навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных генетических факторов, методами генетического анализа: гибридологическим, генеалогическим, цитогенетическим, популяционным, биометрическим, методами биохимической генетики (иммуногенетики, генетического полиморфизма).

Знать: основные законы генетики и селекции рыб с применением информационно-коммуникационных технологий; методику лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов используемых в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Уметь: проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания; определять этапы эмбриогенеза, оценивать физиологическое состояние рыб, определять биологические параметры гидробионтов, этапы и стадии развития рыб.

Владеть: навыками участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; генетическими методами селекции в аквакультуре, методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.

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

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки и (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-1 способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математики, естественных и общепро	ИД-1 _{опк-1} ИД-2 _{опк-1} ИД-3 _{опк-1}	Полнота знаний	знать и понимать ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ГЕНЕТИКИ с применением информации	не знает основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	в целом не достаточно знает основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	в целом достаточно знает основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	в полной мере достаточно знает основные законы естественных дисциплин для решения сложных практических задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Перечень экзаменных вопросов, комплект тестовых заданий, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, темы рефератов, перечень

<p>профессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>		<p>никационных технологий;</p>													
									<p>Наличие умений</p>	<p>Уметь применять основные законы генетики с применением информации коммуникационных технологий;</p>	<p>не умеет использовать основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	<p>в целом не достаточно умеет использовать основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	<p>в целом достаточно умеет использовать основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	<p>в полной мере достаточно умеет использовать основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	<p>дискуссионных тем для круглого стола, ситуационные задачи, комплект вопросов к самостоятельному изучению тем</p>
									<p>Наличие навыков (владение опытом)</p>	<p>владеет навыками участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; генетическими методами</p>	<p>не владеет навыком использования основных законов естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	<p>в целом не достаточно владеет навыком использования основных законов естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	<p>в целом достаточно владеет навыком использования основных законов естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	<p>в полной мере достаточно владеет навыком использования основных законов естественных дисциплин для решения стандартных задач в области генетики</p>	
<p>ОПК – 5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{опк-5} ИД-2_{опк-5} ИД-3_{опк-5}</p>	<p>Полнота знаний</p>	<p>Знать основные законы генетики и селекции рыб с применением информации коммуникационных технологий;</p>	<p>не знает методику лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов</p>	<p>в целом достаточно знает методику лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов</p>	<p>в целом достаточно знает методику лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов для решения практических задач</p>	<p>в полной мере достаточно знает методику лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов для решения сложных практических задач</p>	<p>Перечень экзаменационных вопросов, комплект тестовых заданий, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, темы рефератов, перечень дискуссионных тем</p>							

			ионных технологий; методику лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов используемых в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности					для круглого стола, ситуационные задачи, комплект вопросов к самостоятельному изучению тем
		Наличие умений	Уметь проводить оценку у рыбоводных биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания; определять этапы	не умеет проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов	в целом достаточно умеет проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов	в целом достаточно умеет проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов для решения сложных практических задач	

			эмбриогенеза, оценивать физиологическое состояние рыб, определять биологические параметры гидробионтов, этапы и стадии развития рыб.				
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; генетическими методами селекции в аквакультуре, методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.	не владеет навыком проведения лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов	в целом достаточно владеет навыком проведения лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов	в целом достаточно владеет навыком проведения лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком проведения лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов для решения сложных практических задач

2.4 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
---	--------------------------------	-------------------------------	---

1	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	1 этап	Б1.О.06 Химия Б1.О.07 Математика Б1.О.13 Общая биология Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб
		2 этап	Б1.О.06 Химия Б1.О.12 Микробиология Б1.О.13 Общая биология Б1.О.15 Теория эволюции Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.17 Гидрология Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (по зоологии)
		3 этап	Б1.О.14 Биологическая химия Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.18.01 Общая ихтиология
		4 этап	Б1.О.18.02 Частная ихтиология Б1.О.22 Генетика Б1.О.24 Физиология рыб Б1.О.25 Ихтиофауна Байкальского региона Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (по гидробиологии) Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика (по ихтиологии)
		5 этап	Б1.О.21 Байкаловедение Б1.О.28 Искусственное воспроизводство рыб
		6 этап	Б1.О.27 Сырьевая база рыбной промышленности Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		7 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		8 этап	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-5 - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	1 этап	Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб
		2 этап	Б1.О.22 Генетика Б1.О.24 Физиология рыб
		3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		5 этап	Б1.О.26 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) 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, 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.13 Общая биология	Знать: основные понятия и закономерности биологии; фундаментальные свойства живого; признаки и уровни организации живой материи; принципы систематики живых организмов; строение и функции биомолекул; сведения о клетке как элементарной структурно-функциональной единице живого; строение и основные физиологические процессы живых организмов; биологическое разнообразие; механизмы реализации генетической информации;	Б1.О.21 Байкаловедение Б1.О.26 Методология научно-исследовательской деятельности Б1.О.27 Сырьевая база рыбной промышленности Б1.О.28 Искусственное воспроизводство рыб Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.18.02 Частная ихтиология Б1.О.22 Генетика Б1.О.24 Физиология рыб Б1.О.25 Ихтиофауна Байкальского региона Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (по гидробиологии) Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика (по ихтиологии)

	<p>основы эволюционного учения; гипотезы происхождения и эволюции жизни на Земле, особенности биологии и экологии, систематику видов.</p> <p>Уметь: объяснять процессы, происходящие на разных уровнях организации живого; высказывать суждения, исходя из представлений о перспективах развития биологических наук; приводить аргументы и факты по основным проблемам биологических наук; вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;</p> <p>Владеть: навыками работы со световым микроскопом; приготовления биологических препаратов; проведения исследований биологических объектов; самостоятельного поиска биологической информации в различных источниках.</p>		
--	---	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма № 4сем.	заочная форма №3 курса	
1	2	4	
1. Аудиторные занятия, всего			
- занятия лекционного типа	36	10	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	16	
2. Внеаудиторная академическая работа (ВАРО)	81	145	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
-			
-			
2.2 Самостоятельная работа	81	145	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	Экзамен- 27	Экзамен-9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180	180
	Зачетные единицы	5	5

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
	общая	Аудиторная работа				BAPO			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		Всего сам. работы	Фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные работы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/ форма обучения									
Раздел 1. Общие вопросы генетики и генетико-математические методы анализа наследования признаков. Цитологические и молекулярные основы наследственности									ОПК-1 ОПК-5
	4	2	2			2			
Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики.									
Генетические термины их характеристика и использование	4	2		2		2			
Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике.	8	4	2	2		4			
Митоз и мейоз их характеристика и особенности	8	4		4		4			
Цитологические основы наследственности	6	2	2			2			
Строение и синтез ДНК и РНК	6	2		2		4			
Молекулярные основы наследственности	6	2	2			4			
Строение и функция генов	6	2		2		4			
Генетический код	6	2	2						
Генетический код и его свойства	6	2		2		4			
Синтез белка в клетке.	4	4	2	2		2			
Морфология хромосом	6	2		2		4			
Раздел 2. Закономерности наследования признаков, хромосомная теория наследственности и наследование пола. Генетика и селекционная практика									
Гибридологический анализ	8	4	2		2				
Моногибридное скрещивание	6	2			2	4			
Дигибридное скрещивание.	8	4			4	4			
Взаимодействие генов.	4	2			2	2			
Наследование признаков при взаимодействии генов.	6	2	2			4			
Сцепленное наследование признаков (Кроссинговер)	8	4	2		2	4			
Хромосомная теория наследственности.	8	4	4			3			
Наследование, сцепленное с полом	10	6	2		4	4			
Мутации и мутагенез.	6	2	2			4			
Полиплоидия	4	2	2			2			
Общие признаки селекции животных	4	2	2			2			
Генетика онтогенеза	4	2	2			2			
Контрольное решение ситуационных задач	4	2			2	2			
Генетика популяций	8	4	4			4			
Контроль	27						27		
Промежуточная аттестация							×	Экзамен	
Итого по дисциплине	180	72	36	18	18	81	27	27	
Заочная/ форма обучения									
Раздел 1. Общие вопросы генетики и генетико-математические методы анализа наследования признаков. Цитологические и молекулярные основы наследственности									ОПК-1 ОПК-5
	6	2	2			4			
Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики.									
Генетические термины их характеристика и использование	6	2		2		4			
Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике.	8	4	2	2		4			
Митоз и мейоз их характеристика и особенности	6			2		4			
Цитологические основы наследственности	8	2		2		6			
Строение и синтез ДНК и РНК	6					6			
Молекулярные основы наследственности	8		2			6			
Строение и функция генов	6			2		6			
Генетический код	6			2					
Генетический код и его свойства	10					10			
Синтез белка в клетке.	6					6			

	Морфология хромосом	6				6			
	Раздел 2. Закономерности наследования признаков, хромосомная теория наследственности и наследование пола. Генетика и селекционная практика								
	Гибридологический анализ	8	2	2		6			
	Моногибридное скрещивание	8	2		2	6			
	Дигибридное скрещивание.	8	2		2	6			
	Взаимодействие генов.	6				6			
	Наследование признаков при взаимодействии генов.	8				6			
2	Сцепленное наследование признаков (Кроссинговер)	6				6			
	Хромосомная теория наследственности.	6				6			
	Наследование, сцепленное с полом	6				6			
	Мутации и мутагенез.	6				6			
	Полиплоидия	6				6			
	Общие признаки селекции животных	6				6			
	Генетика онтогенеза	6				6			
	Контрольное решение ситуационных задач	6				6			
	Генетика популяций	7	2	2		5			
	Контроль	9							
	Промежуточная аттестация						x	Экзамен	
	Итого по дисциплине	180	26	10	12	4	145		

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3		4	5	6
2	1	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики		2	2	
	2	Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике.		2	2	
	3	Цитологические основы наследственности.		2		Лекция-визуализация
	4	Молекулярные основы наследственности.		2		
	5	Генетический код		2		
	6	Синтез белка в клетке.		2		
	7	Гибридологический анализ		2		
	8	Наследование признаков при взаимодействии генов		2	2	Лекция-дискуссия
	9	Сцепленное наследование признаков (Кроссинговер)		2		
	10	Хромосомная теория наследственности		4		
	11	Наследование, сцепленное с полом		2		Лекция-дискуссия
	12	Мутации и мутагенез		2		
	13	Полиплоидия		2		
	14	Общие принципы селекции животных		2		
	15	Генетика онтогенеза		2	2	Лекция-визуализация
	16	Генетика популяций		4	2	Лекция-дискуссия
Общая трудоемкость лекционного курса				36	6	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		10
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		2

4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3		4	5	6	7	8
1	1	Генетические термины их характеристика и использование		2	2		ПЗ	Устный опрос
	2	Наследственность и изменчивость		2	2		ПЗ	Устный опрос
	3	Митоз и мейоз и их характеристика и особенности		4	2		ПЗ	Устный опрос
	4	Строение и синтез ДНК и РНК		2	2		ПЗ	Устный опрос
	5	Строение и функция генов		2	2		ПЗ	Устный опрос
	6	Генетический код и его		2	2		ПЗ	Устный опрос

	свойства					
7	Синтез белка в клетке	2			ПЗ	Устный опрос
8	Морфология хромосом	2			ПЗ	Устный опрос
9	Гибридологический анализ	2			ЛР	Тестирование
2	10	Моногибридное скрещивание	4	2		ЛР Решение ситуационных задач
	11	Дигибридное скрещивание	2	2		ЛР Решение ситуационных задач
	12	Взаимодействие генов	2			ЛР Решение ситуационных задач
	13	Сцепленное наследование признаков	2			ЛР Решение ситуационных задач
	14	Наследование сцепленное с полом	4		Деловая игра	ЛР Решение ситуационных задач
	15	Контрольное решение ситуационных задач	2			ЛР Устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			
- очная форма обучения		36	- очная форма обучения			
- заочная форма обучения		16	- заочная форма обучения			
			8			

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	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики.	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный контроль
2	Генетические термины их характеристика и использование	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный контроль
3	Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике.	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный контроль
4	Митоз и мейоз их характеристика и особенности	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный контроль
5	Цитологические основы наследственности	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный контроль
6	Строение и синтез ДНК и РНК	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
7	Молекулярные основы наследственности	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
8	Строение и функция генов	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
9	Генетический код и его свойства	Работа с литературой и интернет ресурсами.	10	Устный контроль
10	Синтез белка в клетке.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
11	Морфология хромосом	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный контроль
12	Гибридологический анализ	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль Тестирование
13	Моногибридное скрещивание	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
14	Дигибридное скрещивание.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль Решение ситуационных задач
15	Взаимодействие генов.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный контроль Решение ситуационных задач
16	Наследование признаков при взаимодействии генов.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль Решение ситуационных задач
17	Сцепленное наследование признаков (Кросинговер)	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль Решение ситуационных задач
18	Хромосомная теория наследственности.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	3	Устный контроль Решение ситуационных задач
19	Наследование, сцепленное с полом	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
20	Мутации и мутагенез.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
21	Полиплоидия	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный контроль
22	Общие признаки селекции животных	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный контроль
23	Генетика онтогенеза	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный контроль

24	Контрольное решение ситуационных задач	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный контроль
25	Генетика популяций	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный контроль
	Итого:		81	
Заочная форма обучения				
1	Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные этапы развития генетики.	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный контроль
2	Генетические термины их характеристика и использование	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный контроль
3	Наследственность и изменчивость. Методы исследования, применяемые в генетике.	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный контроль
4	Митоз и мейоз их характеристика и особенности	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный контроль
5	Цитологические основы наследственности	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
6	Строение и синтез ДНК и РНК	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
7	Молекулярные основы наследственности	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
8	Строение и функция генов	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
10	Генетический код и его свойства	Работа с литературой и интернет ресурсами.		Устный контроль
11	Синтез белка в клетке.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	10	Устный контроль
12	Морфология хромосом	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
13	Гибридологический анализ	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль Тестирование
14	Моногибридное скрещивание	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
15	Дигибридное скрещивание.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
16	Взаимодействие генов.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
17	Наследование признаков при взаимодействии генов.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
18	Сцепленное наследование признаков (Кросинговер)	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
19	Хромосомная теория наследственности.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
20	Наследование, сцепленное с полом	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
21	Мутации и мутагенез.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
22	Полиплоидия	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
23	Общие признаки селекции животных	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
24	Генетика онтогенеза	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
25	Контрольное решение ситуационных задач	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный контроль
26	Генетика популяций	Работа с литературой и интернет ресурсами.	5	Устный контроль
	Итого:		145	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.22 Генетика	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей

	программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в оценочных материалах по дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Комлацкий, В.И. Рыбоводство : учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2867-0. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/102223
Кадиев, А.К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации : учебное пособие / А.К. Кадиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с.	https://e.lanbook.com/book/121471
Калайда, М.Л. Общая гистология и эмбриология рыб : учебное пособие / М.Л. Калайда, М.В. Нигметзянова, С.Д. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 148 с.	https://e.lanbook.com/book/107936
Дополнительная литература	
Карманова, Е.П. Практикум по генетике : учебное пособие / Е.П. Карманова, А.Е. Болгов, В.И. Митюлько. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с.	https://e.lanbook.com/book/104872
Клопов, М.И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие / М.И. Клопов, А.В. Гончаров, В.И. Максимов ; под редакцией В.И. Максимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с.	https://e.lanbook.com/book/91903
Власов, В.А. Рыбоводство : учебное пособие / В.А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/3897
Рыжков, Л.П. Основы рыбоводства : учебник / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1101-6. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/658
Гарлов, П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением : учебное пособие / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 256 с.	https://e.lanbook.com/book/60227
Генетика и биометрия: Учебно-практическое пособие. / Тарчов Т.Т., Максимов В.И., Юлдашбаев Ю.А. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат)	http://znanium.com/catalog/product/754365

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.lektorium.tv/
Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):	http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Генетика и селекция рыб : методические указания и задания для выполнения контрольных работ для обучающихся технол. фак. заочной формы обучения; направление подготовки 35.03.08 - "Водные биоресурсы и аквакультура" / Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф.разведения и кормления сел. хоз. животных ; сост. Е. Н. Назарова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2016. - 37 с	http://bgsha.ru/art.php?i=2381 .
Генетика и селекция рыб : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 114 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4525 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА.	http://bgsha.ru/art.php?i=4525

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

I. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Генетика и селекция рыб : методические указания и задания для выполнения контрольных работ для обучающихся технол. фак. заочной формы обучения; направление подготовки 35.03.08 - "Водные биоресурсы и аквакультура" / Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф.разведения и кормления сел. хоз. животных ; сост. Е. Н. Назарова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2016. - 37 с	http://bgsha.ru/art.php?i=2381 .
Генетика и селекция рыб : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 114 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4525 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА.	http://bgsha.ru/art.php?i=4525 .

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 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 поставкепрограммныхпродуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт№ 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Astra Linux Special Edition релиз Смоленск. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия 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 семинарского типа, самостоятельная работа
Astra Linux Special Edition Уровень защищенности «Усиленный» («Воронж»). Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Занятия 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 семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная версия ИАС «СЕЛЭКС»-Овцы (Для установки водном учебном классе до20 рабочих мест). Предоставлениелицензии на 1-й год. Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23	Занятия 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 семинарского типа, самостоятельная работа

Учебная версия ИАС «Рационы». Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Учебная версия ИАС «СЕЛЭКС»-Мясной скот. Лицензионный договор №500/03 от 20.07.23	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «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
Помещение для самостоятельной работы № 349 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 15 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016 , Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic , Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа, выполнение курсовой работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Специализированная аудитория кормления животных и определения качества кормов №252 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда, образцы натуральных кормов. 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, Оборудование: вытяжной шкаф - 2 шт, оборудование для измельчения кормов, холодильник, весы МК-32-2-A21, Сушильные шкафы Yamato DKN312C.	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) / Специализированная аудитория по разведению животных и племенному делу №257 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 2 сборных электрифицированных стенда "Техники генной инженерии в растениеводстве и животноводстве" и "Клонирование растений и животных" 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.	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
Личный кабинет студента и преподавателя.	http://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Планы»	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, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Специализированная аудитория кормления животных и определения качества кормов №252 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда, образцы натуральных кормов. 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, Оборудование: вытяжной шкаф - 2 шт, оборудование для измельчения кормов, холодильник, весы МК-32-2-A21, Сушильные шкафы Yamato DKN312C.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) / Специализированная аудитория по разведению животных и племенному делу №257 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 2 сборных электрифицированных стенда "Техники генной инженерии в растениеводстве и животноводстве" и "Клонирование растений и животных" 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.
3	Помещение для самостоятельной работы № 349 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, проекционный экран, мультимедийный проектор, 15 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016 , Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic , Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR
4	Учебная лаборатория по генетике животных №255 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	5 посадочных мест, оснащённых мебелью. Оборудование: Микроскоп биологический Nexcore NE620Ph (Тринокуляр,4x/10xPh/20xPh/40xPh/100x, c-mount 1x) – 5 шт. Набор готовых микропрепаратов Levenhuk N38 NG – 3 шт, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС.
5	Межкафедральная лаборатория № 250 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8, Учебный корпус)	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенный учебной мебелью. Система капиллярного электрофореза Капель -105м; ВИЛР – 1 Видеоизмерительная система для линейных размеров; Электромеханическая разрывная испытательная универсальная машина ИР5092; Биохимический анализатор FUJI NX500; Инфракрасный анализатор ИнфраЛЮМ; Рефрактометр; Соматос-Мини; Лактан; Комплект по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран»; Прибор для определения жира по Сокслету, Муфельная печь, Сушильный шкаф, Аквадистиллятор. аппарат вращения родотест, весы РР-150, весы РН, Весы электронные ВК-300 лабораторные, весы электронные ВК-600 лабораторные, электропечь мечта. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С-Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016 , Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic , Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR».

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.	Ученая степень, ученое звание
-------------------	--	-------------------------------

	Профессиональная переподготовка	
1	2	3
Насатуев Булат Дамчиевич	Высшее образование. Зооинженер по специальности Зоотехния Преподаватель высшей школы	к. с.-х. н., доцент
Назарова Евгения Николаевна	Высшее образование. Зооинженер по специальности Зоотехния Преподаватель высшей школы	-

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

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины (модуля)
в составе ОПОП35.03.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Ведомость изменений

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), 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).....	11
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	15
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17