



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биология и биологические ресурсы

От «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Биология и биологические ресурсы

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_   
 И.О.Фамилия

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

Председатель методической комиссии технологического факультета

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_   
 И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 И.О.Фамилия

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

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 № 920;

- Профессиональный стандарт «Охотовед» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.03.2018 № 164н.

### 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 (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам профессиональной деятельности: организационно-управленческая; научно-исследовательская 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):** является формирование у обучающихся представлений о теоретических основах и методических подходах в области гидробиологии и использовать полученные знания и навыки для решения профессиональных задач.

**Задачи:** сформировать знания об основных характеристиках водной среды, разнообразии водных объектов и адаптации живых организмов к факторам водной среды; сформировать знания о структурной организации водных сообществ и функциональной роли водных организмов в биосфере; дать понятие о биологических ресурсах гидросферы и сформировать убежденность в необходимости применения экологических подходов для их использования, сохранения, мониторинга состояния и оценки реакции на стрессовые воздействия; сформировать знания о региональной специфике водных экосистем Республики Бурятия, основных проблемах их изучения и использования

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.30 Общая гидробиология 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
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. ИД-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Понимает и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, находить и критически анализировать необходимую информацию	Владеет навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Определять и оценивать последствия возможных решений задачи
		УК-1.2. ИД-2. Находит и критически анализирует необходимую информацию.			
		УК-1.3. ИД-3. Критически рассматривает возможные варианты решения задачи.			
		УК-1.4. ИД-4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.			
		УК-1.5. ИД-5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.			

ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	<p>ОПК-1.1. ИД-1. Знает: теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;</p> <p>ОПК-1.2. ИД-2. Умеет: - применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания;</p> <p>ОПК-1.3. ИД-3. Владеет: - опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;</p> <p>ОПК-1.4. ИД-4. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>	Знает: теоретические основы зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Умеет применять методы наблюдения, классификации, биологических объектов в природных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	Владеет: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов,
-------	--	---	--	--	--

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** разнообразие биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, основы систематики и биоразнообразия гидробионтов, основные закономерности функционирования водных экосистем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны водных экосистем; теорию и методы современной биологии.

**Уметь:** использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные группы гидробионтов; применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методы современной биологии.

**Владеть:** методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов и навыками применения на производстве; навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации.

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

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 в целом 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
<b>Критерии оценивания</b>								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1.1</sub>	Полнота знаний	Знает разнообразие биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, основы систематики и биоразнообразия гидробионтов, основные закономерности функционирования водных экосистем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны водных экосистем; теорию и методы современной биологии.	Не понимает и не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.	В целом достаточно понимает и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	В целом достаточно знает для решений стандартных профессиональных задач понимает и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	В полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач понимает и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.	Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю); Перечень тем для выполнения эссе; Перечень тем для выполнения докладов; Перечень тем для выполнения презентаций ; Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Комплект тестовых заданий; Кейс-задачи
	ИД-1 <sub>УК-1.2</sub>	Наличие умений	Умеет использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные группы гидробионтов; применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методы современной биологии.	Не умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, находить и критически анализировать необходимую информацию	В целом достаточно умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, находить и критически анализировать необходимую информацию	В целом достаточно знает для решений стандартных профессиональных задач умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, находить и критически анализировать необходимую информацию	В полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, находить и критически анализировать необходимую информацию	
	ИД-1 <sub>УК-1.3</sub>	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов и навыками применения на производстве;	Не владеет навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Определять и оценивать	В целом достаточно владеет навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и	В целом достаточно знает для решений стандартных профессиональных задач владеет навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные	В полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач владеет навыками грамотно, логично, аргументированно	

			навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации.	последствия возможных решений задачи	оценки. Определять и оценивать последствия возможных решений задачи	суждения и оценки. Определять и оценивать последствия возможных решений задачи	формировать собственные суждения и оценки. Определять и оценивать последствия возможных решений задачи
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИД-1 <sub>опк-1</sub>	Полнота знаний	Знает разнообразие биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, основы систематики и биоразнообразия гидробионтов, основные закономерности функционирования водных экосистем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны водных экосистем; теорию и методы современной биологии.	Не знает теоретические основы зоологии и свойства живых объектов, их идентификации; Не понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	В целом достаточно знает теоретические основы зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	В целом достаточно знает для решений стандартных профессиональных задач теоретические основы зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	В полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач теоретические основы зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.
	ИД-2 <sub>опк-1</sub>	Наличие умений	Умеет использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные группы гидробионтов; применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методы современной биологии.	Не умеет применять методы наблюдения, классификации, биологических объектов в природных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	В целом достаточно умеет применять методы наблюдения, классификации, биологических объектов в природных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	В целом достаточно умеет для решений стандартных профессиональных задач применять методы наблюдения, классификации, биологических объектов в природных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	В полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач умеет применять методы наблюдения, классификации, биологических объектов в природных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания
	ИД-3 <sub>опк1</sub>	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов и навыками применения на производстве; навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации.	Не владеет: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов,	В целом достаточно владеет: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов,	В целом достаточно для решений стандартных профессиональных задач владеет: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов,	В полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач владеет: опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов,

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1 этап	Б1.О.30 Общая гидробиология
		2 этап	Б1.О.28 Ихтиология Б1.В.02 Охотничье собаководство
		3 этап	
			Б1.О.25 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.В.02.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.	ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	1 этап	Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных
		2 этап	Б1.О.12. Микробиология Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика
		3 этап	Б1.О.28 Ботаника Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.27 Общая гидробиология
		4 этап	Б1.О.24 Зоогеография Б1.О.26 Ихтиология Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		5 этап	Б1.О.25 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.В.02.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

## 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.05 Теория эволюции	<b>Знать:</b> основные понятия и принципы теории эволюции; способы реализации принципов и концептуальные основы теории эволюции <b>Уметь:</b> применять полученные знания в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками аргументирования эволюционного подхода к изучению биологических процессов; навыками вести дискуссии использовать теоретические знания об эволюции органического мира при изучении специальных дисциплин	Б1.О.26 Ихтиология	Б1.О.28 Ботаника Б1.О.16.02 Зоология позвоночных
Б1.О.13.02 Зоология позвоночных	знать: теоретические основы зоологии и использовать их для изучения жизни и свойств живых объектов; особенности морфо-биологической организации представителей таксономических групп животных типа Хордовые, систематику и экологию различных групп позвоночных животных уметь: использовать методы наблюдения, классификации биологических объектов; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания; владеть: базовыми представлениями о разнообразии позвоночных животных, способностью понимать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Б1.О.25 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.В.02.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая	

Б1.О.13.01 Зоология беспозвоночных	Знать: базовые планы строения животных организмов, основные признаки таксонов; разнообразие способов размножения и биологических циклов, основные направления, причины и факторы эволюции животных; систематику животных. Уметь: использовать полученные теоретические знания в области профессиональной деятельности; использовать полученные знания при прохождении смежных дисциплин и специальных курсов; определять и давать характеристику животных разных систематических групп; применять методы наблюдения, описания, классификации зоологических объектов. Владеть: представлениями об основных законах зоологии, разнообразии биологических объектов, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Б1.О.12.01 Микробиология	знать: биологическое разнообразие и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; правила отбора, консервирования и пересылки патологического материала от больных животных; правила проведения лабораторных методов диагностики. уметь: применять методы сбора, обработки, систематизации полевой и лабораторной информации; применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты. владеть: методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.		

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	4 сем.	
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	2	
- занятия лекционного типа	64	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	32	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	44	
2.2 Самостоятельная работа	44	
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	-	
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>		
	<b>Часы</b>	108
	<b>Зачетные единицы</b>	3

### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.									коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО		формы промежуточной аттестации		
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам. работы	Фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Очная/ форма обучения</b>										
<b>Раздел 1. Введение. Гидросфера как среда жизни</b>										
1	1.1. Введение в науку. Возникновение и развитие гидробиологии	7	4	2	2		3			УК-1; ОПК-1
	1.2. Вода - среда обитания живых организмов. Физико-химические условия существования гидробионтов	7	4	2		2	3			
	1.3. Разнообразие абиотических факторов водной среды и экологическое значение основных из них	7	4	2	2		3			
	1.4. Водоемы и водотоки - общая характеристика и разнообразие. Водные объекты Прибайкалья	7	4	2	2		3			

Раздел 2. Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов и разнообразие жизненных форм										УК-1; ОПК-1	
2	2.1. Жизненные формы гидробионтов: планктон и нектон	7	4	2		2	3				
	2.2. Жизненные формы гидробионтов: бентос и перифитон	7	4	2		2	3				
	2.3. Жизненные формы гидробионтов: нейстон и плейстон,	7	4	2		2	3				
	2.4. Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: дыхание и питание	7	4	2		2	3				
	2.5. Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: рост и развитие	7	4	2		2	3				
	2.6. Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: размножение	7	4	2		2	3				
Раздел 3. Популяции гидробионтов и гидробиоценозы										УК-1; ОПК-1	
3	3.1. Структура и функциональные особенности популяций гидробионтов. Роль популяций в гидросфере	7	4	2		2	3				
	3.2. Воспроизводство и динамика популяций гидробионтов	7	4	2	2		3				
	3.3. Гидробиоценозы	6	4	2	2		2				
Раздел 4. Гидроэкосистемы и экологические основы их рационального использования										УК-1; ОПК-1	
4	4.1. Водные экосистемы	6	4	2	2		2				
	4.2. Биологическая продуктивность водных экосистем и пути ее повышения	6	4	2	2		2				
	4.3. Водные биологические ресурсы республики Бурятия. Региональные аспекты охраны водных экосистем	6	4	2	2		2				
	Контроль										
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	x	x	Зачет	
Итого по дисциплине		108	64	32	16	16	44				
Заочная форма обучения											
1											

#### 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	
1	1	1	Тема: Введение в науку. Возникновение и развитие гидробиологии	2		Мультимедийная лекция
		2	Тема: Вода - среда обитания живых организмов. Физико-химические условия существования гидробионтов	2		
		3	Тема: Разнообразие абиотических факторов водной среды и экологическое значение основных из них	2		
		4	Тема: Водоемы и водотоки - общая характеристика и разнообразие. Водные объекты Прибайкалья	2		
2	2	5	Тема: Жизненные формы гидробионтов: планктон и нектон	2		Мультимедийная лекция
		6	Тема: Жизненные формы гидробионтов: бентос и перифитон	2		
		7	Тема: Жизненные формы гидробионтов: нейстон и плейстон,	2		
		8	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: дыхание и питание	2		Мультимедийная лекция
		9	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: рост и развитие	2		
		10	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: размножение	2		
3	3	11	Тема: Структура и функциональные особенности популяций гидробионтов. Роль популяций в гидросфере	2		
		12	Тема: Воспроизводство и динамика популяций гидробионтов	2		
		13	Тема: Гидробиоценозы	2		Мультимедийная лекция
4	4	14	Тема: Водные экосистемы	2		
		15	Тема: Биологическая продуктивность водных экосистем и пути ее повышения	2		
		16	Тема: Водные биологические ресурсы республики Бурятия. Региональные аспекты охраны водных экосистем	2		
Общая трудоемкость лекционного курса				32		x
Всего лекций по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения				32	- очная форма обучения	8
- заочная форма обучения					- заочная форма обучения	

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые

раздела модуля (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма	интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
1	1	Тема: Введение в науку. Возникновение и развитие гидробиологии	2			ПЗ	Устный опрос
	2	Тема: Вода - среда обитания живых организмов. Физико-химические условия существования гидробионтов	2			ЛЗ	Устный опрос
	3	Тема: Разнообразие абиотических факторов водной среды и экологическое значение основных из них	2		Работа в группах	ПЗ	Проверка задания
	4	Тема: Водоемы и водотоки - общая характеристика и разнообразие. Водные объекты Прибайкалья	2			ПЗ	Устный опрос
	5	Тема: Жизненные формы гидробионтов: планктон и нектон	2		Работа в группах	ЛЗ	Проверка задания
	6	Тема: Жизненные формы гидробионтов: бентос и перифитон	2			ЛЗ	Устный опрос
	7	Тема: Жизненные формы гидробионтов: нейстон и плейстон,	2			ЛЗ	тестирование
	8	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: дыхание и питание	2		Работа в группах	ЛЗ	Проверка задания
	9	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: рост и развитие	2			ЛЗ	Устный опрос
	10	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: размножение	2			ЛЗ	Решение ситуац. задач
	11	Тема: Структура и функциональные особенности популяций гидробионтов. Роль популяций в гидросфере	2			ЛЗ	Устный опрос
	12	Тема: Воспроизводство и динамика популяций гидробионтов	2			ПЗ	Устный опрос
	13	Тема: Гидробиоценозы	2			ПЗ	Устный опрос
	14	Тема: Водные экосистемы	2			ПЗ	Устный опрос
	15	Тема: Биологическая продуктивность водных экосистем и пути ее повышения	2			ПЗ	Решение ситуац. задач
	16	Тема: Водные биологические ресурсы республики Бурятия. Региональные аспекты охраны водных экосистем	2		Работа в группах	ПЗ	Проверка задания
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			16	- очная форма обучения			8
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения			
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения			16				
- заочная форма обучения							

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

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Тема: Введение в науку. Возникновение и развитие гидробиологии	Конспектирование	3	Тестирование
2	Тема: Вода - среда обитания живых организмов. Физико-химические условия существования гидробионтов	Подготовка презентации	3	Проверка презентации
3	Тема: Разнообразие абиотических факторов водной среды и экологическое значение основных из них	Подготовка доклада	3	Устный опрос
4	Тема: Водоемы и водотоки - общая характеристика и разнообразие. Водные объекты Прибайкалья	Подготовить реферат	3	Проверка реферата
5	Тема: Жизненные формы гидробионтов: планктон и нектон	Конспектирование	3	Тестирование
6	Тема: Жизненные формы гидробионтов: бентос и перифитон	Подготовка презентации	3	Проверка презентации
7	Тема: Жизненные формы гидробионтов: нейстон и плейстон,	Подготовка доклада	3	Устный опрос
8	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: дыхание и питание	Подготовить реферат	3	Проверка реферата
9	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: рост и развитие	Конспектирование	3	Тестирование

10	Тема: Экологические основы жизнедеятельности гидробионтов: размножение	Подготовка презентации	3	Проверка презентации
11	Тема: Структура и функциональные особенности популяций гидробионтов. Роль популяций в гидросфере	Подготовка доклада	3	Устный опрос
12	Тема: Воспроизводство и динамика популяций гидробионтов	Подготовка реферата	3	Проверка реферата
13	Тема: Гидробиоценозы	Конспектирование	2	Тестирование
14	Тема: Водные экосистемы	Подготовка презентации	2	Проверка презентации
15	Тема: Биологическая продуктивность водных экосистем и пути ее повышения	Подготовка доклада	2	Устный опрос
16	Тема: Водные биологические ресурсы республики Бурятия. Региональные аспекты охраны водных экосистем	Подготовить реферат	2	Проверка реферата
	Итого:		44	
<b>Заочная форма обучения</b>				

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02 Гидробиология</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	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
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	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 1	Доступ 2
Калайда, Марина Львовна. Гидробиология: доп. МСХ РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, по напр. 111400.62 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М. Л. Калайда, М. Ф. Хамитова. - СПб. : Проспект Науки, 2013. - 192 с. (8 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Козлов О.В., Садчиков А.П. Промысловая гидробиология озерных беспозвоночных: Учебное пособие/Под ред. Н.Г. Ионина. - М.: МАКС Пресс, 2002. - 36 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/347755">http://znanium.com/catalog/product/347755</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
Гидробиология: планктон (трофические и метаболические взаимоотношения) /Садчиков А.П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с.:	<a href="http://znanium.com/catalog/product/761407">http://znanium.com/catalog/product/761407</a>
Садчиков А.П. Планктология: Курс лекций: Часть 1: Зоопланктон. Трофические взаимоотношения. - М.: МАКС Пресс, 2007. - 224 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/347611">http://znanium.com/catalog/product/347611</a>
Садчиков А.П. Практикум по гидробиологии (прибрежно-водная растительность) / Под ред. В.Д. Федорова. - М.: МАКС Пресс, 2009. - 112 с. - Режим доступа:	<a href="http://znanium.com/catalog/product/344963">http://znanium.com/catalog/product/344963</a>

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

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ	
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Биология и экология микробов-деконструкторов воды и гидробионта озера Байкал: монография / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова"; сост. В. Ц. Цыдыпов [и др.]. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2018. - 168 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=1075">http://bgsha.ru/art.php?i=1075</a> .
Казаков, Максим Владимирович. Водные растения и альгология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство», 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» / М. В. Казаков, В. Ю. Татарникова, Э. Г. Имескенова; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 281 с. - URL: - Загл. с титул. экрана. - ~Б. ц.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=973">http://bgsha.ru/art.php?i=973</a> .
Гидробиология: методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01 "Биология", 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. С. В. Жугдурова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 48 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4447">http://bgsha.ru/art.php?i=4447</a> .

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

<b>1. Учебно-методическая литература</b>	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Гидробиология: методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01 "Биология", 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. С. В. Жугдурова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 48 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4447">http://bgsha.ru/art.php?i=4447</a> .

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

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП) 1	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт 2	
MicrosoftOfficeStd 2016 RUSOLPNLAcadmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmс. 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. Государственныйконтракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственныйконтракт № 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	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы 1	Доступ 2	
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения 1	Наименование оборудования 2	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение 3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 201	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная ДК12, экран настенный Lumien Master Picture, трибуна, ноутбук iRU Patriot 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 Acadmс. 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 наполная, мультимедиа-проектор ViewSonic, Экран настенный Lumien Master Picture, 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 ProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия семинарского типа
Помещение для	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной	Занятия семинарского

самостоятельной работы № 349	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 ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	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	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	<a href="http://moodle.bgsha.ru/">http://moodle.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	
Портфолио обучающегося	<a href="http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfoliо/">http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfoliо/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского 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, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная ДК12, экран настенный Lumien Master Picture, трибуна, ноутбук iRU Patriot 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
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы № 203, (670024, 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 Lumien Master Picture, 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
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 205, (670024, 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.), Стреление лягушки (1 шт.), Стреление рыбы (1 шт.), Стреление 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, кюветы, учебно-методические пособия.
4	Помещение для самостоятельной работы № 349, (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	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

### 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 (модуля)  
в составе ОПОП 06.03.01 Биология

### Ведомость изменений

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

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	10
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	11
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	15