

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бадикто Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.11.2024 16:59:05  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

**Агрономический факультет**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Ландшафтный дизайн и  
экология

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан агрономического  
факультета

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.В.12 Фенология**

**Направление подготовки 35.03.05 Садоводство  
Направленность (профиль) Декоративное садоводство, газоноведение и  
флористика**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Ландшафтный дизайн и экология

Разработчик

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической  
комиссии

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2022**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Ландшафтный дизайн и экология

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

Зав. кафедрой Ландшафтный дизайн и экология

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_   
 И.О.Фамилия

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

Председатель методической комиссии агрономического 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 <i>Рожинская В.В.</i> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>3</u> /20 <u>4</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>28.08</u> 20 <u>13</u>	<i>Рожинская В.В.</i>	<u>28.08</u> 20 <u>13</u>
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 35.03.05 Садоводство, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 01.08.2017 № 737;
- Профессиональный стандарт Агроном утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 №559н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9.09.2020 №599н.

### 1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к части формируемой участниками образовательных отношений 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 (типам задач) профессиональной деятельности: производственно-технологическая; научно-исследовательская; организационно-управленческая.; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля):** усвоение студентами теории и практики фенологии, формирование систематизированного, целостного представления об основных закономерностях сезонного развития различных экосистем путем использования методов фенологических наблюдений, что способствует более глубокому пониманию экологических закономерностей, физиономично выражающихся в изменении фенологического состояния объектов органической и неорганической природы.

**Задачи:-** систематизировать знания учащихся о сезонных явлениях и их причинах, полученных в процессе изучения естественнонаучных дисциплин, - дать общие и специальные сведения о способах ведения и методах обработки фенологических наблюдений, применения в различных областях сельского хозяйства, а также зеленого строительства; - ознакомить с основными понятиями индикационной фенологии и типами фенологических прогнозов.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.12 Фенология 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
<i>Профессиональные компетенции самостоятельные</i>					

ПКС-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> – Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.	Знает и понимает: современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований); научное и практическое значение фенологии;	Умеет: использовать современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований)	Владеет: навыками проведения научных исследований (в т.ч. фенологических)
		ИД-3 <sub>ПКС-1</sub> Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Знает и понимает: правила обобщения результатов фенологических исследований и принципы формулирования выводов	Умеет: анализировать данные фенологических наблюдений, обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Владеет: навыками обобщения, анализа, синтеза научной информации, формулирования выводов
ПКС-10	Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1 <sub>ПКС-10</sub> Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Знает и понимает: основные принципы разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет: определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Владеет: навыками определения объемов работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: научное и практическое значение фенологии; современные методы исследований в агрономии; виды и методы проведения фенологических исследований; правила обобщения результатов опытов и принципы формулирования выводов;

уметь: собирать и анализировать данные фенологических наблюдений, применять фенологические методы исследований в области садоводства обобщать результаты опытов и формулировать выводы;

владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в области фенологии; способностью к обобщению результатов исследования.

### 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	
Критерии оценивания									
ПКС-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 <sub>пкс-1-</sub>	Полнота знаний	<b>Знать и понимать:</b> научное и практическое значение фенологии современных методов исследований в агрономии; виды и методы проведения фенологических исследований; правила обобщения результатов в опытах и принципы формулирования выводов;	Не знает и не понимает: современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований); научное и практическое значение фенологии	Знает и понимает посредственно современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований); научное и практическое значение фенологии;	Знает и понимает хорошо современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований); научное и практическое значение фенологии;	Знает и понимает в полной мере современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований); научное и практическое значение фенологии;	Перечень вопросов к зачету; комплект тестовых заданий; темы эссе, рефератов и сообщений; комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; комплект заданий для практических работ, перечень дискуссионных тем	
		Наличие умений	правила обобщения результатов в опытах и принципы формулирования выводов;	Не умеет использовать современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований)	Умеет посредственно использовать современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований)	Умеет хорошо использовать современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований)	Умеет в полной мере использовать современные методы исследований в агрономии (в т.ч. методы фенологических исследований)		
		Наличие навыков (владение опытом)	<b>Уметь:</b> собирать и анализировать данные фенологических наблюдений;	Не владеет навыками проведения научных исследований (в т.ч. фенологических)	Владеет слабо навыками проведения научных исследований (в т.ч. фенологических)	Владеет хорошо навыками проведения научных исследований (в т.ч. фенологических)	Владеет свободно навыками проведения научных исследований (в т.ч. фенологических)		
	ИД-3 <sub>пкс-1-</sub>	Полнота знаний	применять фенологические методы исследований в области садоводства обобщать результат	Не знает и не понимает: правила обобщения результатов фенологических исследований и принципы формулирования выводов	Знает и понимает посредственно правила обобщения результатов фенологических исследований и принципы формулирования выводов	Знает и понимает хорошо правила обобщения результатов фенологических исследований и принципы формулирования выводов	Знает и понимает в полной мере правила обобщения результатов фенологических исследований и принципы формулирования выводов		Перечень вопросов к зачету; комплект тестовых заданий; темы эссе рефератов и сообщений;

		Наличие умений	ы опытов и формулировать выводы; <b>Владеть:</b> методами теоретического и экспериментального исследования в	Не умеет анализировать данные фенологических наблюдений, обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Умеет посредственно анализировать данные фенологических наблюдений, обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Умеет хорошо анализировать данные фенологических наблюдений, обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Умеет в полной мере анализировать данные фенологических наблюдений, обобщать результаты опытов и формулировать выводы	комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; комплект заданий для практических работ; перечень дискуссионных тем
		Наличие навыков (владение опытом)	области фенологии способностью обобщению результатов исследования.	Не владеет навыками обобщения, анализа, синтеза научной информации, формулирования выводов	Владеет слабо навыками обобщения, анализа, синтеза научной информации, формулирования выводов	Владеет хорошо навыками обобщения, анализа, синтеза научной информации, формулирования выводов	Владеет свободно навыками обобщения, анализа, синтеза научной информации, формулирования выводов	
ПКС-10 – Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1 <sub>ПКС-10</sub>	Полнота знаний	основные принципы разработки и технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся не знает и не понимает основные принципы разработки технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся посредственно знает и понимает основные принципы разработки технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся хорошо знает и понимает основные принципы разработки технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся в полной мере знает и понимает основные принципы разработки технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Перечень вопросов к зачету; комплект тестовых заданий; темы эссе рефератов и сообщений; комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; комплект заданий для практических работ; перечень дискуссионных тем
		Наличие умений	разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся не умеет разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся умеет посредственно разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся хорошо умеет разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся в полной мере умеет разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	
		Наличие навыков (владение опытом)	применения технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся не владеет навыками применения технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся слабо владеет навыками применения технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся хорошо владеет навыками применения технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся свободно владеет навыками применения технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС- 1 Готов участвовать	1 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
		2 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика

	в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б1.В.12 Фенология
		5 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(П) Преддипломная практика
2	ПКС-10 Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	1 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		2 этап	Б1.В.12 Фенология
		3 этап	Б2.В.01(П) Преддипломная практика

## 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
Б2.О.02.01(П) технологическая практика	Знает: основные условия произрастания декоративных растений; Умеет: определять степень нарушенности и загрязненности территории; Владеет навыками выбора оптимальных условий для высадки растений	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(П) Преддипломная практика	

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма 7 сем.	заочная форма 4 курс
1	2	3
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	48	22
- занятия лекционного типа	16	10
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	12
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	60	82
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	60	82
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	зачет	зачет -4
<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.						Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на
	об щ	Аудиторная работа			ВАРО			
		вс	за	занятия	вс	Ф		

	ая	его	ня тия ле кц ио нн ог о ти па	пра кти че ске ие (в се х фо р м)	ла бо ра то р ные ра бо ты	его са м. ра бо ты	и кс и ро ва н ные ви ды ( к о н т ро ль)		форм ирова ние кото рых ориен тиро ван разде л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>									
<i>Фенология как наука. Виды фенологических исследований</i>									
1	1.1.Фенология живой и неживой природы. Основы фенотипологии.	4	4	2	2				ПКС-1 ПКС-10
	1.2.История развития фенологии	6				6			
	1.3.Фенология – междисциплинарная наука.	2	2		2				
	1.4.Календари природы. Феноаномалии.	8	2		2	6			
	1.5.Виды фенологических исследований. Феноиндикаторы	1	1	1					
	1.6.Методы фенологических исследований. Интегральный метод	8	2		2	6			
	1.7.Фенологическое картографирование	8	2		2	6			
	1.8.Содержание, организация, проведение фенологических наблюдений.	2	2	2					
	1.9.Организация и требования к проведению фенологических наблюдений	8	2		2	6			
	1.10.Прогнозирование и моделирование в фенологии. Феноиндикаторы	8	2		2	6			
	1.11.Фитофенология	2	2	2					
	1.12.Сезонные (фенологические) фазы развития растений	2	2		2				
	1.13.Построение феноспектров	8	2		2	6			
<i>Фенология живой и неживой природы. Основы фенотипологии</i>									
2	2.1.Экзогенные факторы сезонной динамики природы	10	4	2	2	6		ПКС-1 ПКС-10	
	2.2.Эндогенные факторы сезонной динамики живой природы	4	4	2	2				
	2.3.Основы фенотипологии. Сезоны года, их структура и границы. Фенологическая зима, фенологическая весна.	2	2	2					
	2.4.Сезоны года, их структура и границы. Фенологические зима, весна, лето, осень.	8	2		2	6			
	2.5.Годовой цикл жизни растений	2	2		2				
	2.6.Сезоны года, их структура и границы. Фенологическое лето, фенологическая осень.	4	4	2	2				
	2.7.Сезонное развитие природы Байкала.	1	1	1					
	2.8.Явления годового круга природы Бурятии	8	2		2	6			
	2.9.Фенотипология. Структура годичного круга природы.	2	2		2				
Контроль									
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		108	48	16	32	60			
<b>Заочная форма обучения</b>									
<i>Фенология как наука. Виды фенологических исследований</i>									
1	1.1.Фенология как наука. История развития фенологии	3	3	2	1				ПКС-1 ПКС-



	1.2.Виды фенологических исследований. Феноиндикаторы	1	1	1					10
	1.3.История развития фенологии	4					8		
	1.4.Методы фенологических исследований. Интегральный метод.	8	2		2		8		
	1.5.Календари природы. Феноаномалии.	7	1		1		8		
	1.6.Фенологическое картографирование	5	1		1		8		
	1.7.Содержание, организация, проведение фенологических наблюдений и исследований.	9	3	2	1		8		
	1.8.Построение фенологических спектров.	6	2		2		8		
	1.9.Прогнозирование и моделирование в фенологии. Феноиндикаторы	4					8		
	1.10.Фитофенология	1	1	1					
<i>Фенология живой и неживой природы. Основы фенопериодизации</i>									
2	2.1.Экзогенные факторы сезонной динамики природы	2	2	1	1				ПКС-1 ПКС-10
	2.2.Эндогенные факторы сезонной динамики живой природы	4					8		
	2.3.Основы фенопериодизации. Сезоны года, их структура и границы. Фенологическая зима, фенологическая весна.	2	2	2					
	2.4.Сезоны года, их структура и границы.	6	2	1	1		8		
	2.5.Явления годового круга природы Бурятии	6	2		2		10		
	Контроль	4						4	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет
	Итого по дисциплине	108	22	10	12		82	4	

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№	ра зд ел а	ле кц ии	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
	2		3	4	5	6
1	1		Тема: Фенология как наука. История развития фенологии	2	2	Лекция - визуализация
	2		Тема: Виды фенологических исследований. Феноиндикаторы	1	1	
	3		Тема: Содержание, организация, проведение фенологических наблюдений.	2	2	
	4		Тема: Фитофенология	2	1	
2	5		Тема: Экзогенные факторы сезонной динамики природы	2	1	
	6		Тема: Эндогенные факторы сезонной динамики живой природы	2		Лекция - визуализация
	7		Тема: Основы фенопериодизации. Сезоны года, их структура и границы. Фенологическая зима, фенологическая весна.	2	2	
	8		Тема: Сезоны года, их структура и границы. Фенологическое лето, фенологическая осень..	2	1	
	9		Сезонное развитие природы Байкала	1		
Общая трудоемкость лекционного курса				16	10	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			16	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения		2

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№	р а з д ел а	з а н я т и я	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		Фенология – междисциплинарная наука.	2			Практическое занятие (ПЗ)	Устный опрос
	2		История развития фенологии.	2	1		ПЗ	Устный опрос

	3	Календари природы. Феноаномалии.	2	1		ПЗ	Устный опрос, оценка практической работы	
	4	Методы фенологических исследований. Интегральный метод	2	2		ПЗ	Устный опрос,	
	5	Фенологическое картографирование.	2	1		ПЗ	Устный опрос,	
	6	Организация и требования к проведению фенологических наблюдений	2	1		ПЗ	Устный опрос, тестирование	
	7	Прогнозирование и моделирование фенологии. Феноиндикаторы	2		Дискуссия	ПЗ	Устный опрос, обсуждение темы	
	8	Сезонные (фенологические) фазы развития растений.	2			ПЗ	Тестирование	
	9	Построение фенологических спектров	2	2	Дискуссия	ПЗ	Устный опрос, оценка практической работы	
	2	10	Экзогенные факторы сезонной динамики природы	2	1		ПЗ	Устный опрос,
		11	Эндогенные факторы сезонной динамики живой природы	2			ПЗ	Устный опрос
12		Сезоны года, их структура и границы Фенологические зима, весна	2	1		ПЗ	Устный опрос, представление эссе	
13		Сезоны года, их структура и границы Фенологические лето, осень	2			ПЗ	Устный опрос, оценка практической работы	
14		Годовой цикл жизни растений	2			ПЗ	Устный опрос,	
15		Явления годового круга природы Бурятии	2	2	Дискуссия	ПЗ	Устный опрос	
16		Фенопериодизация. Структура годичного круга природы.	2			ПЗ	Устный опрос, обсуждение темы	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.		Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения			32		- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения			12		- заочная форма обучения		4	

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

### 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
<b>Очная форма обучения</b>				
1	История развития фенологии	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов,	6	Устный опрос, защита рефератов

	Феноаномалии	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
	Методы фенологических исследований. Интегральный метод	Работа с литературой и интернет-ресурсами.	6	Устный опрос
	Фенологическое картографирование	Работа с литературой и интернет-ресурсами, Подготовка сообщений	6	Устный опрос, заслушивание сообщений
	Организация и требования к проведению фенологических наблюдений	Работа с литературой и интернет-ресурсами,	6	Устный опрос
	Прогнозирование и моделирование в фенологии. Феноиндикаторы	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов,	6	Устный опрос, защита рефератов,
	Построение фенологических спектров.	Работа с литературой и интернет-ресурсами.	6	Устный опрос
2	Сезоны года, их структура и границы.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка эссе	6	Устный опрос, Проверка выполнения эссе
	Экзогенные факторы сезонной динамики живой природы	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка сообщений	6	Устный опрос, заслушивание сообщений
	Явления годового круга природы Бурятии	Работа с литературой и интернет-ресурсами,	6	Устный опрос
	Итого:		60	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	История развития фенологии	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов	8	Устный опрос, представление рефератов
	Календари природы. Феноаномалии	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос
	Методы фенологических исследований. Интегральный метод	Работа с литературой и интернет-ресурсами.	8	Устный опрос
	Фенологическое картографирование	Работа с литературой и интернет-ресурсами, Подготовка сообщений	8	Устный опрос, заслушивание сообщений
	Содержание, организация, проведение фенологических наблюдений и исследований	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов	8	Устный опрос, защита рефератов

	Прогнозирование и моделирование в фенологии. Феноиндикаторы	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов,	8	Устный опрос, защита рефератов
	Построение фенологических спектров.	Работа с литературой и интернет-ресурсами.	8	Устный опрос
2	Сезоны года, их структура и границы.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка эссе	8	Устный опрос, проверка выполнения эссе
	Эндогенные факторы сезонной динамики живой природы	Работа с литературой и интернет-ресурсами.	8	Устный опрос
	Явления годового круга природы Бурятии	Работа с литературой и интернет-ресурсами,	10	Устный опрос
	Итого:		82	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения</b>	
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.12 Фенология	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2 Основные характеристики</b>	
промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
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>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Агроэкология: Учебник для вузов / В. А. Черников, Р. М. Алексахин, А. В. Голубев; ред.: В. А. Черников, А. И. Чекерес. - М.: Колос, 2000. - 536 с. (69 экз.)	<a href="#">Библиотека</a>
Экология : учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата / М-во сел. хоз-во РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. Н. Ю. Поломошнова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 111 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4064">http://bgsha.ru/art.php?i=4064</a>
Дополнительная литература	
Фенология : рабочая тетрадь для обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство / Н. Ю. Поломошнова ; Департамент науч.-технол. политики и образ., Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2017. - 39 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=42">http://bgsha.ru/art.php?i=42</a>
Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/916218">http://znanium.com/catalog/product/916218</a>
Экология : учеб. пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 296 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/951290">http://znanium.com/catalog/product/951290</a>

Фенология : учебно-методическое издание для обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 "Садоводство" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. Н. Ю. Поломошнова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 93 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4344">http://bgsha.ru/art.php?i=4344</a>
---	---

## 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 (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="https://znanium.com">https://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>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарий»	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Агрозкосистемы : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 - "Садоводство" / М. Я. Бессмольная, Н. Ю. Поломошнова, С. В. Кисова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 48 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=849">http://bgsha.ru/art.php?i=849</a>

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Агрозкосистемы : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 - "Садоводство" / М. Я. Бессмольная, Н. Ю. Поломошнова, С. В. Кисова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 48 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=849">http://bgsha.ru/art.php?i=849</a>

## 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 Acdmс. 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 Acdmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
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) <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Справочно-поисковая система «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	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №209 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	Мультимедиа-проектор NEC M230X (1 шт.); Монитор Samsung (1 шт.); Экран проекционный Screen Media Goldview (1 шт.)	Занятия семинарского типа,
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы №215 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	Компьютер в сборе (ПК DEXP AWS Intel Pentium G4560 OEM, монитор Asus, клавиатура, мышь) (8 шт.) компьютер в сб. (монитор, мышь, фильтр, колонки, кулер, память операт., блок процес. (1 шт.) Сканер HP; МФУ Samsung SCX-4220 (принтер); Принтер струйный HP Design (1 шт.); Доска аудиторная поворотная напольная, 2 рабочей поверхности 1500*1000 (мел/фломастер) (1 шт.); Стол рабочий (9 шт.); Тумба приставная 70 (В) (1 шт.); Стул Изо (10 шт.)	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №218 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	Монитор TFT 19 LG (1 шт.); Колонки к интерактивным доскам Smart 6 и 8 серии (USB) без проектора Smart (1 шт.); Комплект: интерактивная доска SMART Board SBM685 (1 шт.); Проектор короткофокусный Vivitek DW882ST (1 шт.); Аудиосистема (1 шт.)	Занятия лекционного типа
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
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, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Личный кабинет студента и преподавателя.	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	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	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Планы»	в локальной сети академии	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 "Экосистемные услуги на ООПТ" (218) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная доска, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade

		Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Ботаника и экология растений (209). (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная доска, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player. Оборудование: Микроскоп цифровой Levenhuk D95L LCD, монокулярный 1 шт. Микроскоп цифровой Discovery Artisan 10 шт. Микроскоп цифровой Levenhuk MED D45T LCD, тринокулярный 10 шт.
	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы/Компьютерный класс (215) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	13 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная доска, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет, стенды, 13 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Sketch Up 2020, 3D Планировщик Наш сад, Landscape Design
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации /Ландшафтная архитектура и дизайн (414) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная доска, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.

### 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
Доржиева Алима Сергеевна	Высшее. Ветеринария. Ветеринарный врач. Профессиональная переподготовка «Экология, охрана окружающей среды  И рациональное природопользование»	Кандидат биологических наук, доцент (без ученого звания)

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

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

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта

организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

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



## 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля)  
в составе ОПОП 35.03.05 Садоводство

### 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

<u>1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС</u>	3
<u>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</u>	3
<u>3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u>	7
<u>4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u>	7
<u>5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</u>	9
<u>6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u>	11
<u>7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</u>	11