

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбин, Евгений Гатович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2024 10:10:17
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Биология и биологические
ресурсы

уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.28 Ботаника**

**Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) Охотоведение**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Ландшафтный дизайн и экология

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2024

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры 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 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 _____ (И.О.Фамилия)	
		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, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 № 920;
- Профессиональный стандарт «Охотовед» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.03.2018 № 164н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- 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 деятельность, организационно-управленческая деятельность, научно-исследовательская деятельность; 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): приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по анатомии, морфологии, систематике, экологии растений, а так же основам геоботаники, необходимых для дальнейшего освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров.

Задачи: получение знаний о строении основных вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозов; получение знаний о строении генеративных органов покрытосеменных и о процессе образования семян и плодов; получение представления о многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле; заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.28 Ботаника 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	
Профессиональные компетенции самостоятельные					
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИД-1 _{опк-1} ОПК-1.1. Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	знает и понимает теоретические основы ботаники, и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Умеет использовать теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	владеет теоретическими основами ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования
		ИД-2 _{опк-1} ОПК-1.2. Умеет применять	знает и понимает методы	Умеет применять методы наблюдения,	владеет методами наблюдения,

		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	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	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	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
		ИД-3 _{опк-1} ОПК-1.3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	знает и понимает мониторинг и охрану биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	Умеет работать по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания
		ИД-3 _{опк-1} ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Умеет использовать биологическое разнообразие как ведущий фактор устойчивости живых систем и биосферы в целом	владеет опытом использования биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
ОПК-4.	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ИД-4 _{опк-4} ОПК-4.1. Знает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	знает и понимает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Умеет использовать основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	владеет навыками использования основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом
		ИД-4 _{опк-4} ОПК-4.2. Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования	знает и понимает профессиональную деятельность методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.	Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	владеет навыками использования в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы

		ия и охраны природы			
		ИД-4 ^{опк-4} ОПК-4.3. Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	знает и понимает результаты выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	Умеет использовать результаты выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: о разнообразии биологических растительных объектов; анатомические и морфологические особенности организации растений; строение генеративных и вегетативных органов; образование и распространение семян и плодов; особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания; формирование растительных сообществ; систематику растений; закономерности распространения и изменения растений.

Уметь: применять знания о биоразнообразии и устойчивости биосферы на практике; умеет пользоваться микроскопом, готовить препараты; распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы; распознавать ткани; распознавать вегетативные органы; распознавать типы соцветий; распознавать основных представителей царства растений; проводить морфологический анализ растений различных семейств; определять растения.

Владеть: навыками применения методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; методикой работы со световым микроскопом; методикой определения растений; методикой морфологического описания растений

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								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-1 Способен	ИД-1 ^{опк-1}	Полнота знаний	теоретические основы микроб	не знает и не понимает теоретические основы	Плохо знает и понимает теоретические основы	знает и понимает теоретические основы	в полной мере знает и понимает теоретически	Комплект тестовых заданий, темы

<p>применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>			<p>иологи и вирусологии, ботаники, зоологи и и использует их для изучения живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>е основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p>рефератов, Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, кейс-задания, Перечень дискуссионных тем, перечень вопросов к зачету</p>
	Наличие умений	<p>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>не знает и не понимает методов 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>Плохо знает и понимает методов 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>знает и понимает методов 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>в полной мере знает и понимает методов 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>		
	Наличие навыков (владение опытом)	<p>опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использовать</p>	<p>не знает и не понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды</p>	<p>Плохо знает и понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды</p>	<p>знает и понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа</p>	<p>в полной мере знает и понимает работы по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов</p>		

			ования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	их обитания	их обитания	качества среды их обитания	для анализа качества среды их обитания
ИД-2 опк- 1	Полнота знаний	теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	не знает и не понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Плохо знает и понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	знает и понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	в полной мере знает и понимает теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	
	Наличие умений	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.	не знает и не понимает методов 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.	Плохо знает и понимает методов 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.в.	знает и понимает методов 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.	в полной мере знает и понимает методов 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.	
	Наличие	опытом	не знает и не	Плохо знает и	знает и	в полной	

		навыков (владение опытом)	участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	мере знает и понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания
ИД-3 опк-1	Полнота знаний	теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	не знает и не понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	Плохо знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	знает и понимает	в полной мере знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	
	Наличие умений	применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	не знает и не понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	Плохо знает и понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.в.	знает и понимает методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	в полной мере знает и понимает методов наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.	

			анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания					
		Наличие навыков (владение опытом)	опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	не знает и не понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	Плохо знает и понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	знает и понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	в полной мере знает и понимает работу по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	
	ИД-4 _{опк-1}	Полнота знаний	Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	не знает и не понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	
		Наличие умений	использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	не знает и не понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	знает и понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает как использовать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	

			биосферы в целом					
		Наличие навыков (владение опытом)	Знаниями о биологическом разнообразии как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	не знает и не понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	знает и понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает биологическое разнообразие как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	не знает и не понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Комплект тестовых заданий, темы рефератов, Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, кейс-задания, Перечень дискуссионных тем, перечень вопросов к зачету
		Наличие умений	использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования	не знает и не понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования	Плохо знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического	знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые	в полной мере знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий	

			я экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.	системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками выявления и прогноза реакции и живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	не знает и не понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	Плохо знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	в полной мере знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	
ИД-2 _{опк-4}	Полнота знаний	основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций	не знает и не понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и	Плохо знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и	знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ;	в полной мере знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии	

		й организмов, принципы популяционно-экологической экологии и сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;	устойчивости экосистем и биосферы в целом	устойчивости экосистем и биосферы в целом	основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	
	Наличие умений	использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	не знает и не понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	Плохо знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.	знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывает экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	в полной мере знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывает экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками выявления и прогноза реакции	не знает и не понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия,	Плохо знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия,	знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные	в полной мере знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на	

			живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	определения экологического риска	определения экологического риска	е воздействия, определения экологического риска	антропогенные воздействия, определения экологического риска
ИД-3опк-4	Полнота знаний	основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;	не знает и не понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	Плохо знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	в полной мере знает и понимает основ взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	
	Наличие умений	использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны	не знает и не понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны	Плохо знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального	знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывает	в полной мере знает и понимает методов анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; -	

			огенны х воздей ствий на живые систем ы и экологи ческого прогноз ирован ия; - обосно вывать экологи ческие принци пы рацион ального природ опольз ования и охраны природ ы	природы	природопользо вания и охраны природы.	ь экологически е принципы рациональног о природопольз ования и охраны природы	обосновыват ь экологически е принципы рациональног о природопольз ования и охраны природы	
		Наличие навыков (владен ие опытом)	навыка ми выявле ния и прогноз а реакци и живых organiz мов, сообщес тв и экосист ем на антроп огенны е воздей ствия, опреде ления экологи ческого риска.	не знает и не понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	Плохо знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска	знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенны е воздействия, определения экологическог о риска	в полной мере знает и понимает реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенны е воздействия, определения экологическог о риска	

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	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.12 Микробиология Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
		2 этап	Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.27 Общая гидробиология
		3 этап	Б1.О.24 Зоогеография 4 Б1.О.26 Ихтиология Б1.О.28 Ботаника Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		4 этап	Б1.О.25 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.О.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-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	1 этап	Б1.О.21 Экология Б1.О.28 Ботаника
		2 этап	Б1.О.22 Биология человека
		3 этап	Б2.О.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
Школьный курс Химия	Знает об молекулярном уровне организации живого. О химическом составе растительной клетки и её частей. Умеет определять некоторые органические вещества в составе живых организмов. Владеет навыками работы с химическими реактивами.	Б1.О.27 Общая гидробиология Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.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	Б1.О.27 Общая гидробиология
Школьный курс Биология	Знает уровни организации живого, основы систематики растений, основы экологии, основы физиологии растений и животных. Умеет применять некоторые знания на практике. Владеет методикой работы с микроскопом, определителем.		
Школьный курс География	Знает определение высотной поясности, распределение природных зон, основные континенты планеты Земля, растительность природных зон Умеет применять некоторые знания на практике. Владеет методикой работы с географическими картами.		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудовое количество, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	3 семестр	курс
1	2	
1. Аудиторные занятия, всего	48	
- занятия лекционного типа	16	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	60	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
-		
-		
2.2 Самостоятельная работа	60	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	зачет	
ОБЩАЯ трудовое количество дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Номер и наименование раздела дисциплины.	Трудовое количество раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.	Мы про меж уточной аттестационно-мированието
--	--	--

1	Темы раздела	общая	Аудиторная работа			ВАРО		9	10	
			всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы			Фиксированные виды (контроль)
					практические (всех форм)	лабораторные работы				
		2	3	4	5	6	7	8		
Очная форма обучения										
1	Анатомия семенных растений									
	1.1 Введение в ботанику. Строение растительной клетки и тканей растений.	4	4	2	2					ОПК-1. ОПК-4
	1.2 Входной контроль. Устройство микроскопа. Особенности функционирования растительной клетки	2	2		2					
1.3 Особенности строения и функционирования растительных тканей.	8	2		2		6				
2	Морфология семенных растений									
	2.1 Вегетативные органы растений Корень. Побег.	4	4	2	2					
	2.2 Морфология и анатомия корня. Морфология побега.	2	2		2					
	2.3 Анатомическое строение стебля. Анатомия и морфология листа и почек.	8	2		2		6			
	2.4 Цветок. Плод. Семя.	4	4	2	2					
	2.5 Способы размножения растений.	2	2		2					
	2.6 Формула цветка. типы цветков и соцветий.	8	2		2		6			
	2.7 Двойное оплодотворение.	6					6			
	2.8 Способы размножения семян и плодов. Способы опыления.	6					6			
2.9 Типы плодов и семян.	2	2		2						
3	Систематика растений									
	3.1 Введение в систематику растений. Прокариоты. Эукариоты. Водоросли.	2	2	2						
	3.2 Цианобактерии. Водоросли.	2	2		2					
	3.3 Грибы и лишайники. Представители. особенности размножения и строения.	6					6			
	3.4 Споровые растения. Семенные растения. Голосеменные.	2	2	2						
	3.5 Споровые растения. Отделы мохообразные, папоротниковидные, хвощевидные, плауновидные.	2	2		2					
	3.6 Голосеменные растения. Представители и значение. Основы работы с определителем.	8	2		2		6			
	3.7 Покрытосеменные растения. Класс однодольные и класс двудольные.	2	2	2						
	3.8 Класс однодольные. Основные семейства. Морфоанализ и методика определения.	6					6			
3.9 Класс двудольные. Основные семейства. Морфоанализ и методика определения.	2	2		2						
4	Геоботаника и экология растений									
	4.1 Экологические группы растений. Жизненные формы растений.	2	2	2						
	4.2 Агроценозы, их отличия от естественных экосистем	4					4			
	4.3 Экологические стратегии растений.	6					6			
	4.4 Флора и растительность.	2	2	2						
	4.5 Ареалы растений и типы ареалов. Понятие о флористическом районировании Земного шара.	2	2		2					
	4.6 Методика составления геоботанического описания	4	2		2		2			
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет		
Итого по дисциплине		108	48	16	32		60			

	7	Цветок. Плод. Семя.	2			Практическое занятие	Устный опрос
	8	Способы размножения растений.	2			Практическое занятие	Устный опрос
	9	Формула цветка. типы цветков и соцветий.	2			Практическое занятие	Устный опрос
2	10	Типы плодов и семян.	2			Практическое занятие	Устный опрос
3	11	Цианобактерии. Водоросли. Грибы и лишайники	2			Практическое занятие	Тестирование
	12	Споровые растения. Отделы мохообразные, папоротниковидные, хвощевидные, плауновидные.	2		Дискуссия	Практическое занятие	Тестирование.
	13	Голосеменные растения. Представители и значение. Основы работы с определителем.	2			Практическое занятие	Устный опрос
	14	Класс однодольные. Основные семейства. Морфоанализ и методика определения.	2		Дискуссия	Практическое занятие	Кейс-задания
4	15	Ареалы растений и типы ареалов. Понятие о флористическом районировании Земного шара.	2			Практическое занятие	Тестирование.
	16	Методика составления геоботанического описания	2			Практическое занятие	Реферат
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения			4
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения			
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения							
- заочная форма обучения							

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

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ Не предусмотрены учебным планом

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Описать кратко темновую и световую стадии фотосинтеза.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	6	Кейс-задания
	Зарисовать и обозначить строение растительной клетки. Найти дополнительные отличия растительной и животной клеток.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление рисунка.	6	Кейс-задания
2	Типы древесины	Работа с литературой	6	Тестирование

		интернет ресурсами.		
	Видоизменения и метаморфозы корня.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	6	Кейс-задания
	Видоизменения и метаморфозы побега и почек.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	6	Кейс-задания
	Видоизменения и метаморфозы листьев.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	6	Устный опрос
3	Представители высших споровых растений, занесенные в красную книгу РБ.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	8	Устный опрос
	Семейство маревые, бурачниковые, тыквенные, зонтичные, березовые, ивовые, вересковые, гераниевые.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	8	Устный опрос
4	Высотная поясность. Растительность высотной поясности.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	8	Кейс-задания
	Итого:		60	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.12.02 Ботаника	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	

Андреева, И. И. Ботаника : рек. УМО вузов РФ в качестве учебника для студентов вузов по напр. и спец. агрономического образования / И. И. Андреева, Л. С. Родман ; Ассоциация "Агрообразование". - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 584 с. : ил. (12 экз.)	Библиотека БГСХА
Еленевский, А. Г. Ботаника высших, или наземных растений : учебник для вузов / Еленевский А.Г. и др. - М. : Академия, 2000. - 432 с. (8 экз.)	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство: учебное пособие / В.В. Федяева. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2009. - 144 с.	http://znanium.com/catalog/product/549867
Практикум по ботанике: учеб. пособие / Вышегуров С.Х., Пальчикова Е.В. - Новосиб.:Золотой колос, 2015. - 180 с.	http://znanium.com/catalog/product/614900
Имескенова, Э. Г. Ботаника (Морфология и анатомия растений) : Учебно-методическое пособие / Э. Г. Имескенова ; МСХ РФ ФГОУВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2011. - 81 с. (26 экз.)	Библиотека БГСХА
Имескенова, Э. Г. Ботаника (систематика растений) : методические указания для бакалавров очного и заочного обучения агрономического и технологического факультетов / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2013. - 40 с. (10 экз.)	Библиотека БГСХА

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 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Плантариум. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран	https://www.plantarium.ru/
"Флора России": портал для автоматического анализа данных по региональным проектам, посвященным сосудистым растениям России.	https://www.inaturalist.org/projects/flora-of-russia
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»	http://window.edu.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Имескенова Э. Г. Ботаника. Систематика растений : учебно-методическое пособие / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова ; ФГБОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2014. - 113 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2464
Казаков М. В., Татарникова В. Ю., Имескенова Э. Г. Водные растения и альгология [электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся / Сост.: Казаков М. В, Татарникова В. Ю., Имескенова В. Ю. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. 281 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=973

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Имескенова Э. Г. Сборник вопросов и заданий по ботанике для самостоятельной работы студентов : учебно-методическое пособие / Э. Г. Имескенова ; ФГБОУ ВПО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2015. - 273 с. (42 экз.)	Библиотека БГСХА
Ботаника (систематика растений) : методические указания для бакалавров очного и заочного обучения агрономического и технологического факультетов / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2013. - 40 с. - Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=2464 . - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - .	Библиотека БГСХА
Ботаника : учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.01 "Лесное дело", 35.03.05 "Садоводство", 06.03.01 "Биология", 36.03.02 "Зоотехния" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Э. Г. Имескенова [и др.] ; рец. А. Л. Уханаева. - Улан-Удэ : Изд-во ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2020. - 233 с. (25 экз.)	Библиотека БГСХА

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

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №204 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, маркерная доска, доска пробковая, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 4 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №209 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, доска 2-х модульная, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия лекционного типа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-

АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория ботаники и физиологии растений) (204) (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, маркерная доска, доска пробковая, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 4 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №209 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, доска 2-х модульная, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда. 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	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы №215 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, возможность подключения ноутбука, 9 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 10 стендов 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
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №208 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	4 посадочных мест, оснащённых мебелью, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, ноутбук – 3 шт. Оборудование: комплекты микропрепаратов по строению клетки, анатомии и морфологии стебля, листа, корня, комплекты микропрепаратов древесины, законсервированный раздаточный материал растений, учебно-методические пособия; микроскопы - 30 шт. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.

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
Татарникова Валентина Юрьевна	Высшее. «Агрономия», ученый агроном. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»; Профессиональная переподготовка «Декоративное садоводство, ландшафтная архитектура и дизайн»; Профессиональная переподготовка «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика	к.б.н., доцент

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 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).....	15
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	15
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	18
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	19
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	19
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	19