

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиква, Балжигт Батзориг
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.03.2025 15:19:09
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

СОГЛАСОВАНО

**Заведующий
выпускающей кафедрой**

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.Б.09 Экология**

Направленность Землеустройство

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Разработчик (и)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
подпись		И.О.Фамилия

Директор библиотеки

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
подпись		И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2021

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

От «__» _____ 20 __ г. протокол № ____

Зав. кафедрой

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии

от «__» _____ 20 __ г.,

протокол № ____.

Председатель _____ методической _____ комиссии

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

подпись

И.О.Фамилия

№
п/п

Учебный год

Одобрено
на заседании кафедры

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

(ФИО)

1

Протокол

№ ____

Дата

«__»_20__г

1

2

№ ____

«__»_20__г

2

3

№ ____

«__»_20__г

3

4

№ ____

«__»_20__г

4

5

№ ____

«__»_20__г

5

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 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 978;
- Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5.05.2018 № 301н.
- Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2015 № 666н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к базовой части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам 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): рассмотрение основных положений современной экологии, а также вопросов антропогенного влияния на окружающую природную среду с целью выработки у студентов экологического мировоззрения, понимания сущности современных проблем взаимодействия общества и природы и причинной обусловленности возможных негативных воздействий хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Задачи: - обоснование значимости экологии, как важнейшего компонента современного естествознания;

- изучение основных положений общей экологии, как научной базы охраны окружающей среды;
- развитие у студентов способности планирования своей профессиональной деятельности на основе экологических законов природной среды;
- формирование у студентов основ экологической культуры, профессиональной экологической грамотности.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.Б.09 Экология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		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
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-2	Способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других	Знает и понимает: содержание, технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров	Умеет: учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.	Владеет: способностью оперативного выполнения требований рабочего проекта

ограничений			
-------------	--	--	--

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способы организации рационального использования земель; методы экологического управления земельными ресурсами;

уметь: выявлять сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать знания о земельных ресурсах при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия; а также для экологического управления земельными ресурсами, применяя данные кадастрового учета земель;

владеть: способностью демонстрировать базовые знания в области экологии; навыками практического использования знаний по снижению антропогенного воздействия на территорию; навыками работы с научной, специальной (нормативной) и справочной литературой в области экологии; навыками практического использования знаний по экологическому управлению, в т.ч. кадастрового учета земель.

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

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	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
				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	
Критерии оценивания								
ОПК-2	Способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других	Полнота знаний	Знать: сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способы организации рационального использования земель; методы экологического	Не знает и не понимает сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способы организации рационального использования земель	Знает и понимает: поверхностно сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способы организации рационального использования земель	Знает и понимает достаточно хорошо сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способы организации рационального использования земель	Знает и понимает: в полной мере основной учебно-программный материал в расширенном объеме, достаточном для дальнейшего обучения, в т.ч. сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; способы	Перечень вопросов к экзамену; комплект тестовых заданий; темы эссе, рефератов и сообщений; комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; комплект

	ограничений антропогенного воздействия на территорию	Наличие умений	управления земельными ресурсами ; Уметь: выявлять сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать знания о выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Не умеет: выявлять сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать знания о выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Умеет: посредством выявлять сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать знания о выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Умеет: достаточно хорошо использовать полученные знания для определения сущности экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать знания о выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Умеет: использовать полученные знания на занятиях, в период практик, в жизненных ситуациях; использовать знания для определения сущности экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; использовать знания о земельных ресурсах при разработке мероприятий по выполнению проектных работ в области землеустройства и кадастров	заданий для практических работ; перечень дискуссионных тем; индивидуальное творческое задание	
			Наличие навыков в (владение опытом)	управления земельными ресурсами, применяя данные кадастрового учета земель; Владеть: способностью демонстрировать базовые знания в области экологии; навыками практического выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Не владеет: способностью демонстрировать базовые знания в области экологии; навыками практического выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Владеет: слабо способностью демонстрировать базовые знания в области экологии; отдельными навыками практического выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Владеет: хорошо способностью демонстрировать базовые знания в области экологии; основными навыками практического выполнения проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений		Владеет: способностью демонстрировать базовые знания в области экологии; навыками практического использования знаний по выполнению проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
			проектных работ в области землеустройства и кадастров; навыками работы с научной, специальной						

			(нормативной) и справочной литературой в области экологии; навыками практического использования знаний по экологическому управлению, в т.ч. кадастрового учета земель.				
--	--	--	--	--	--	--	--

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-2 способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	1 этап	Б1.О.05 Экономика
		2 этап	Б1.О.09 Экология, Б1.О.10 Почвоведение и инженерная геология
		3 этап	Б2.В.02.03 (Пд) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.6. Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.10 Почвоведение и инженерная геология	Знать: происхождение, строение, состав, географическое распространение и рациональное использование земельных ресурсов; Уметь: работать с документацией, составлять, формулировать предложения по определенному научному направлению; Владеть: методами отбора, анализа, систематизации необходимой информации	Б2 Б1.О.09 Экология.В.02.03 (Пд) преддипломная практика, Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.05 Экономика

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма 3 сем.	заочная форма 2 курс
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	48	18
- занятия лекционного типа	16	8
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	10
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	69	117
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	69	117
Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	Экзамен - 27	Экзамен - 9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	144	144

	4	4	4
--	---	---	---

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы	фиксированные		
2	3	4		5	6			7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									
<i>Раздел 1. Основы общей экологии</i>									
1. 1. Предмет, задачи, методы экологии. Взаимодействие общества и природной среды.	4	4	2	2				ОПК-2;	
1.2. Экология человека. Здоровье и окружающая среда	2	2		2					
1.3. Загрязнение окружающей природной среды. Методы эко-исследований.	2	2		2					
1.4. Классификация и свойства экологических систем. Экология биосферы. Основы ее нормального функционирования	8	2	2			6			
1.5. Экосистема как основной элемент биосферы. Структуры биоценоза.	2	2		2					
1.6. Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	14	4	2	2		10			
1.7. Человек и биосфера. Антропогенные факторы. Законы Б. Коммонера.	2	2		2					
1.8. Популяционная экология. Структура и динамика популяций.	8	2	2			6			
<i>Раздел 2. Экологические проблемы природопользования</i>									
2.1 Природные ресурсы и принципы их рационального использования. Экологический мониторинг	12	2	2			10		ОПК-2;	
2.2. Качество О.С. Экологическое нормирование	2	2		2					
2.3. Методы экологического мониторинга. Биоиндикация	2	2		2					
2.4. Экологическая сертификация и маркировка	10	2		2		8			
2.5. Значение и охрана атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы и гидросферы	11	2	2			9			
2.6. Санитарно - гигиеническая оценка воды. Определение сброса загрязнений в О.С. со сточными водами	2	2		2					
2.7. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Охрана и рациональное использование земель.	14	4	2	2		10			
2.8. Загрязнение почв. Методы контроля загрязнённых почв. Оценка загрязнения земель тяжелыми металлами	2	2		2					
2.9. Экологические проблемы современности и пути их решения	2	2		2					
2.10. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние ОПС	2	2		2					
2.11. Методы управления природоохранной деятельностью	2	2		2					
2.12. Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона	14	4	2	2		10			
Контроль	27						27		
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине	144	48	16	32		69	27		

Заочная форма обучения										
Раздел 1. Основы общей экологии										
1	1.1. Экология как наука, ее содержание и задачи. Взаимодействие общества и природной среды	1	1	1						ОПК-2;
	1.2. Классификация и свойства экологических систем. Экология биосферы. Основы ее нормального функционирования	16	1	1			15			
	1.3. Экосистема как основной элемент биосферы. Структуры биоценоза.	2	2		2					
	1.4. Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	13	3	2	1		10			
	1.5. Загрязнение окружающей природной среды. Методы эко-исследований	1	1		1					
	1.6. Человек и биосфера. Антропогенные факторы. Законы Б. Коммонера	8					8			
Раздел 2. Экологические проблемы природопользования										
2	2.1. Природные ресурсы и принципы их рационального использования. Экологический мониторинг	13	1	1			12		ОПК-2;	
	2.2. Качество О.С. Экологическое нормирование	2	2		2					
	2.3. Значение и охрана атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы и гидросферы	16	1	1			15			
	2.4. Экологические проблемы современности	2	2		2					
	2.5. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние ОПС	2	2		2					
	2.6. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Охрана и рациональное использование земель.	19	2	2			17			
	2.7. Экологическая сертификация и маркировка	10					10			
	2.8. Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона	15					15			
	2.9. Методы управления природоохранной деятельностью	15					15			
Контроль	9						9			
Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен		
Итого по дисциплине		144	18	8	10		117	9		

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3		4	5	6
1	1	Тема: Предмет, задачи, методы экологии. Взаимодействие общества и природной среды.		2	1	
	2	Тема: Классификация и свойства экологических систем. Экология биосферы.		2	1	Лекция - визуализация
	3	Тема: Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы		2	2	
	4	Тема: Популяционная экология		2		Лекция - визуализация
2	5	Тема: Природные ресурсы и принципы их рационального использования. Экологический мониторинг		2	1	
	6	Тема: Значение и охрана атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы и гидросферы		2	1	Лекция - визуализация
	7	Тема: Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Охрана и рациональное использование земель.		2	2	
	8	Тема: Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона. Байкал как участок Всемирного Наследия.		2		Лекция - визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса				16	8	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		16	- очная форма обучения		8	
- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения		2	

4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	Вводное занятие. Взаимодействие общества и природной среды	2			Практическое занятие (ПЗ)	Устный опрос	
	2	Экосистема как основной элемент биосферы. Структуры биоценоза.	2	2		ПЗ	Устный опрос, оценка практической работы	
	3	Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	2	1		ПЗ	Устный опрос, тестирование,	
	4	Методы эко-исследований. Загрязнение окружающей природной среды.	2	1		ПЗ	Устный опрос	
	5	Экология человека. Здоровье и окружающая среда	2			ПЗ	Устный опрос	
	6	Человек и биосфера. Антропогенные факторы. Законы Б. Коммонера.	2			ПЗ	Устный опрос, представление эссе	
	7	Качество О.С. Экологическое нормирование.	2	2		ПЗ	Устный опрос, оценка практической работы	
2	8	Методы экологического мониторинга. Биоиндикация	2			ПЗ	Устный опрос	
	9	Экологическая сертификация и маркировка	2		Индивидуальное творческое задание	ПЗ	Устный опрос; оценка индивидуального творческого задания	
	10	Санитарно - гигиеническая оценка воды. Определение сброса загрязнений в О.С. со сточными водами	2			ПЗ	Устный опрос	
	11	Загрязнение почв. Методы контроля загрязнённых почв. Оценка загрязнения земель тяжёлыми металлами	2			ПЗ	Устный опрос, оценка практической работы	
	12	Экологические проблемы современности и пути их решения	2	2		ПЗ	Устный опрос, тестирование	
	13	Влияние отраслей народного хозяйства на состояние ОПС	2			ПЗ	Устный опрос	
	14	Экологические проблемы сельского хозяйства	2	2	Дискуссия	ПЗ	Устный опрос, обсуждение темы	
	15	Методы управления природоохранной деятельностью	2			ПЗ	Устный опрос	
	16	Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона.	2			ПЗ	Устный опрос, тестирование	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения				32	- очная форма обучения			4

- заочная форма обучения	10	- заочная форма обучения	2
В том числе в форме лабораторных работ			
- очная форма обучения			
- заочная форма обучения			

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (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
Очная форма обучения				
1	Классификация и свойства экологических систем. Экология биосферы. Основы ее нормального функционирования	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
	Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов,	10	Устный опрос; защита рефератов
	Популяционная экология. Структура и динамика популяций.	Работа с литературой и интернет-ресурсами.	6	Устный опрос
2	Природные ресурсы и принципы их рационального использования. Экологический мониторинг	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка эссе	10	Устный опрос, проверка эссе
	Экологическая сертификация и маркировка	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка сообщений	8	Устный опрос заслушивание сообщений
	Значение и охрана атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы и гидросферы	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка сообщений	9	Устный опрос, заслушивание сообщений
	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Охрана и рациональное использование земель.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов,	10	Устный опрос. защита рефератов
	Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона	Работа с литературой и интернет-ресурсами.	10	Устный опрос
Итого:			69	
Заочная форма обучения				
1	Классификация и свойства экологических систем. Экология биосферы. Основы ее нормального функционирования	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов,	15	Устный опрос, защита рефератов
	Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	Работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Устный опрос
	Человек и биосфера. Антропогенные факторы. Законы Б. Коммонера	Работа с литературой и интернет-ресурсами. подготовка эссе	8	Устный опрос, представление эссе
2	Природные ресурсы и принципы их рационального использования. Экологический мониторинг	Работа с литературой и интернет-	12	Устный опрос, представление эссе

		ресурсами, подготовка эссе		
	Значение и охрана атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка сообщений	15	Устный опрос, заслушивание сообщений
	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Охрана и рациональное использование земель.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов	17	Устный опрос, защита рефератов
	Экологическая сертификация и маркировка	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка сообщений	10	Устный опрос заслушивание сообщений
	Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка рефератов,	15	Устный опрос, защита рефератов
	Методы управления природоохранной деятельностью	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка сообщений	15	Устный опрос. заслушивание сообщений
	Итого:		117	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.Б.09 Экология	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	<i>Устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Карпенков, С. Х. Экология : учебник / С. Х. Карпенков. - Москва : Логос, 2020. - 400 с.	https://znanium.com/catalog/product/1214490
Экология : учеб. пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 296 с.	http://znanium.com/catalog/product/951290
Дополнительная литература	

Экология и устойчивое сельское хозяйство : Интерактивный курс / ред. О. А. Соколов, А. В. Мерзлов, О. И. Аристова. - М.: МСХА, 2000. - 284 с. (30 экз.)	Библиотека
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.)	Библиотека
Николайкин, Н. И. Экология : учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 615 с.	https://znanium.com/catalog/product/1008981

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»	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
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	Доступ
1	2
Сборник заданий для самостоятельной работы обучающихся по экологическим дисциплинам/ М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Н. Ю. Поломошнова, М.Я. Бессмольная, С.В. Кисова, М.В. Казаков. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 107 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2942
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.	http://bgsha.ru/art.php?i=4064

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сборник заданий для самостоятельной работы обучающихся по экологическим дисциплинам/ М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Н. Ю. Поломошнова, М.Я. Бессмольная, С.В. Кисова, М.В. Казаков. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 107 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2942
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.	http://bgsha.ru/art.php?i=4064

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 лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №209	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: 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.	Занятия семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №218	33 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, демонстрационная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд. 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.	Занятия лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Помещение для самостоятельной работы / 526а	10 посадочных мест, ПК №1 – сист. блок Intel/memory, ПК №2 - сист. блок E2140, 1 стенд. Список ПО на компьютере: Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level.	Самостоятельная работа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.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 №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: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндексбраузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №218 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	33 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, демонстрационная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд. 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; Яндексбраузер; 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 Проф. переподготовка «Преподаватель высшей школы», «Экология, охрана окружающей среды и рациональное природопользование»	к.б.н., старший преподаватель

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

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

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или

аудиофайлы);

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

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована 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) Б1.Б.09 Экология в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

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.....	3
3. С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	12
6. ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	12
7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	13
8. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
10. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	18