

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 20.06.2025 18:16:58
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Ландшафтный дизайн и экология

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Доржиева А.С.

подпись

«01» января 2025 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

«01» января 2025 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.11 Экология

**Направление 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль) Ландшафтное проектирование**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Ландшафтный дизайн и экология**

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Объем дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в часах/неделях 144/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр 1	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	6	6
Контактная работа	10	10
Сам. работа	125	125
Итого	144	144

Улан-Удэ, 2025__г.

Программу составил(и):
, Доржиева Алина Сергеевна

Программа дисциплины

Экология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736);

составлена на основании учебного плана:

b350310_z_2.plx.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.052025 г. протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Ландшафтный дизайн и экология

Протокол № 5 от 20.01.2025 г.

Зав. кафедрой Доржиева А.С.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономический факультет от «12» февраля 2025 г., протокол №7

Председатель методической комиссии Агрономический факультет

Внешний эксперт (представитель работодателя) руководитель Регионального центра компетенций по вопросам городской среды ГБУ РБ «Агентство Жилстройкомэнерго»

Ахандаева И.А.

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Манханов А.Д.	
		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.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1	Цели: 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.	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.О
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	6 семестр	Менеджмент и маркетинг
3	8 семестр	Преддипломная практика
4	5 семестр	Правоведение
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;		
Знать и понимать основы общей экологии, естественнонаучную сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры.:		
Уровень 1	Не знает и не понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Знает и понимает: посредственно эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.) Знает и понимает: хорошо эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Знает и понимает: в полной мере эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
Уровень 2	Не знает и не понимает: особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Знает и понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Знает и понимает: особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Знает и понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	

Уровень 3	Не знает и не понимает: эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Знает и понимает: посредственно эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Знает и понимает: хорошо эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Знает и понимает: в полной мере эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Уметь делать (действовать) применять полученные знания в т.ч. основные законы естествознания в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при проведении экологических исследований; применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области ландшафтной архитектуры, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов:	
Уровень 1	Не умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Умеет: посредственно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Умеет: хорошо использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Умеет: в полной мере использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.
Уровень 2	Не умеет: применять знания об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Умеет: посредственно применять знания об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Умеет: хорошо применять знания об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Умеет: в полной мере применять знания об особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
Уровень 3	Не умеет: взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Умеет: посредственно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды результата. Умеет: хорошо взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Умеет: в полной мере взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования нормативно-правовых актов и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности методов теоретического и экспериментального исследования в области экологии; навыками использования результатов личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	
:	
Уровень 1	Не владеет навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Владеет слабо навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Владеет хорошо навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Владеет свободно навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

Уровень 2	Не владеет навыками использования знаний об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Владеет слабо навыками использования знаний об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Владеет хорошо навыками использования знаний об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). Владеет свободно навыками использования знаний об особенностях поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки- по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).		
Уровень 3	Не владеет навыками использования результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Владеет слабо навыками использования результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Владеет хорошо навыками использования результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Владеет свободно навыками использования результатов (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;			
Знать и понимать основы общей экологии, естественнонаучную сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры.:			
Уровень 1	Не знает и не понимает: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Знает и понимает: посредственно методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Знает и понимает: хорошо методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Знает и понимает: в полной мере методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры		

Уровень 2	Не знает и не понимает: эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Знает и понимает: посредственно эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Знает и понимает: хорошо эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Знает и понимает: в полной мере эффективность взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Уровень 3	Не знает и не: способен оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Знает и способен оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Знает и понимает: хорошо оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Знает и понимает: в полной мере оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
Уметь делать (действовать) применять полученные знания в т.ч. основные законы естествознания в профессиональной деятельности, использовать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при проведении экологических исследований; применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области ландшафтной архитектуры, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов:	
Уровень 1	Не умеет: использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Умеет: посредственно использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Умеет: хорошо использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Умеет: в полной мере использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры
Уровень 2	Не умеет: взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Умеет: посредственно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Умеет: хорошо взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды Умеет: в полной мере взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Уровень 3	Не умеет: оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Умеет: посредственно оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Умеет: хорошо оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Умеет: в полной мере оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования нормативно-правовых актов и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности методов теоретического и экспериментального исследования в области экологии; навыками использования результатов личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	
:	
Уровень 1	Не владеет навыками и поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Владеет слабо навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Владеет хорошо навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Владеет свободно навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры

Уровень 2	Не владеет навыками и поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Владеет слабо навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Владеет хорошо навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры Владеет свободно навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры						
Уровень 3	Не владеет навыками и оформления специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Владеет слабо навыками оформления специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Владеет хорошо навыками оформления специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов Владеет свободно навыками оформления специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий				
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4				
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач				
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Основы общей экологии						
1.1	Предмет, задачи, методы экологии. Взаимодействие общества и природной среды.	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
1.2	Классификация и свойства экологических систем. Экология биосферы. Основы ее нормального функционирования.	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2		Лекция-визуализация
1.3	Экологические факторы и общие закономерности их действия на организмы	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
1.4	Популяционная экология. Структура и динамика популяций.	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2		Лекция-визуализация
1.5	Экология человека. Здоровье и окружающая среда	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.6	Загрязнение окружающей природной среды. Методы эко-исследований.	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов

1.7	Экосистема как основной элемент биосферы. Структуры биоценоза.	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.8	Экологические проблемы сельского хозяйства. Охрана и рациональное использование земель.	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.9	Загрязнение окружающей природной среды. Методы эко-исследований.	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.10	Экологические проблемы гидросферы	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.11	Экологические проблемы сельского хозяйства. Охрана и рациональное использование земель.	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.12	Методы экологического мониторинга. Биоиндикация	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.13	Биотестирование. Определение фитотоксичности	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.14	Санитарно - гигиеническая оценка воды. Определение сброса загрязнений в О.С. со сточными водами	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
1.15	Методы экологического управления. Экологическая паспортизация (экспертная оценка)	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
Раздел 2. Экологические проблемы природопользования							
2.1	Природные ресурсы и принципы их рационального использования. Экологический мониторинг	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
2.2	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Охрана и рациональное использование земель.	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2		Лекция-визуализация
2.3	Экологические проблемы современности и пути их решения	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
2.4	Влияние отраслей народного хозяйства на состояние ОПС	Лек	1	2	УК-3,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
2.5	Качество окружающей среды. Экологическое нормирование	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.6	Виды и методы проведения экологического мониторинга	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов

2.7	Значение и охрана атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.8	Экологические проблемы современности и пути их решения. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние ОПС	Пр	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.9	Методы экологического управления. Экологическая паспортизация (экспертная оценка)	Ср	1	8	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.10	Уникальность экосистемы оз. Байкал. Экологические проблемы Байкальского региона	Ср	1	8	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.11	Экологические проблемы гидросферы	Ср	1	8	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.12	Санитарно - гигиеническая оценка воды. Определение сброса загрязнений в О.С. со сточными водами	Ср	1	6	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.13	Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Охрана и рациональное использование земель.	Ср	1	8	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.14	Экологические проблемы сельского хозяйства Нитратная проблема. Определение нитратов в растительной продукции	Ср	1	8	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.15	Загрязнение почв. Методы контроля загрязнённых почв. Оценка загрязнения земель тяжелыми металлами	Ср	1	2	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.16	Экологические проблемы природопользования	Ср	1	8	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов
2.17	Экологическая сертификация и маркировка	Ср	1	6	УК-3,ОПК-2		Устный опрос, проверка конспектов

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Гальперин М.В. Общая экология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 336 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=335700
Л1.2	Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 615 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=337153

Дополнительная литература

Л2.1	Шоба В.А. Экология: Практикум [Электронный ресурс]: Учебно-методическая литература. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2011. - 107 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=93826
Л2.2	Малахова Н. А. Экология [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Новосибирск: ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. - 71 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=160797
Л2.3	Никифоров Л.Л. Экология [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 204 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=337059
Л2.4	Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда [Электронный ресурс]: Учебник для студентов вузов : Учебник. - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017. - 495 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=341550
Л2.5	Потапов А. Д. Экология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 528 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=355444
Л2.6	Валова (Копылова) В.Д., Зверев О.М. Экология [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров : Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. - 376 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=358133
Л2.7	Большаков В.Н., Качак В.В., Коберниченко В.Г., Островская А.В., Тягунов Г.В., Ярошенко Ю.Г. Экология [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - 504 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=367685
Л2.8	Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - 400 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=367686

Методическая литература

Л3.1	Лысенко И.О., Кабельчук Б.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 112 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=48682
Л3.2	Якименко Л. В., Пушкарь В. С., Пушкарь В. С., Тарасова Е. В., Макарова В. Н., Гриванов И. Ю., Иваненко Н. В., Ярусова С. Б. Экология и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Владивосток: ВГУЭС, 2019. - 136 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/161426
Л3.3	Горелкина А. К., Тимошук И. В., Михайлова Е. С. Экология. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]:. - Кемерово: КемГУ, 2024. - 100 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/451808
Л3.4	Поломошнова Н. Ю., Бессмольная М. Я., Кисова С. В. Экология и охрана окружающей среды: учебное пособие. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. - 117

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
218	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Специализированная аудитория "Экосистемные услуги на ООПТ" (218)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель, доступ в интернет, стенд, карта ООПТ России.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
215	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы/Компьютерный класс (215)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенной учебной мебелью, интерактивная панель, стенды, пробковая доска на колесах 2 шт, 3 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Office Std 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Sketch Up 2020, 3D Планировщик Наш сад, Landscape Design	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий	22 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус

	семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Ботаника и экология растений (209)	панель, стенды, Оборудование: Микроскоп цифровой Levenhuk D95L LCD монокулярный 10 шт. Микроскоп цифровой Discovery Artisan 6 шт. Микроскоп цифровой Levenhuk MED D45T LCD тринокулярный 1 шт.	
--	--	--	--

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 «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

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.

Сборник заданий для самостоятельной работы обучающихся по экологическим дисциплинам. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 107 с.

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.

Пушкар, В. С. Экология: учебник / В.С. Пушкар, Л.В. Якименко. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 397 с.

Маринченко, А. В. Экология: учебник для бакалавров / А. В. Маринченко. - 8-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 304 с.

Экология и устойчивое сельское хозяйство: Интерактивный курс / ред. О. А. Соколов, А. В. Мерзлов, О. И. Аристова. - М.: МСХА, 2000. - 284 с. (30 экз.)

Николайкин, Н. И. Экология: учебник / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 615 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ 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 продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского

		типа, самостоятельная работа	
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-	
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа	
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)			
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание	
1	2	3	
Доржиева Алима Сергеевна		доцент	
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.			
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обновление изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			