

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбилов Бэлхит Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 28.05.2025 17:20:47
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Почвоведение и агрохимия

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

подпись

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии

**Направление 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль) Почвенно-экологический мониторинг**

Обеспечивающая дисциплина кафедры **Почвоведение и агрохимия**

Квалификация магистр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в часах/неделях 108/ 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	32	32
Практические занятия	32	32
Контактная работа	18	18
Сам. работа	26	26
Итого	108	108

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
кбн, доцент Чимитдоржиева Ирина Бураловна

Программа дисциплины

Методика экспериментальных исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 700);

- 13.023. Профессиональный стандарт "АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60003);

составлена на основании учебного плана:

m35.04.03_o_1.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Почвоведение и агрохимия

Протокол № 8 от 13.01.2025

Зав. кафедрой Хутакова С.В.

подпись

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

Председатель методической комиссии Агрономический факультет: доц. Матвеева О.А.

Внешний эксперт с.н.с. лаборатории биогеохимии и экспериментальной агрохимии ИОЭБ СО РАН
(представитель работодателя)

Лаврентьева Ирина Николаевна

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Хутакова С.В.	
		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: изучение методик экспериментальных исследований, применяемые в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии, формирование знаний об экологически безопасных агротехнологиях. Задачи: изучение и освоение фундаментальных знаний при планировании экспериментов, выборе объектов исследований, составлении схем опытов, подборе методик аналитических определений, системы учетов наблюдений, техники проведения экспериментальной работы, оценки и анализа полученных результатов.
---	--

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б1.О
-------------	------

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	2 семестр	Технологическая практика
2	4 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	4 семестр	Научно-исследовательская работа
4	4 семестр	Преддипломная практика

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

Знать и понимать средства и методы решения поставленных задач в исследовании в области агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; методы организации и проведения исследований.:

Уровень 1	ИД1 - не знает решения поставленной проблемной ситуации; ИД2 - не знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; ИД3 - не знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, вырабатывать стратегию действий.
Уровень 2	ИД1 - плохо знает решения поставленной проблемной ситуации; ИД2 - плохо знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; ИД3 - плохо знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, вырабатывать стратегию действий.
Уровень 3	ИД1 - знает решения поставленной проблемной ситуации, но допускает ошибки; ИД2 - знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, но допускает ошибки; ИД3 - знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, вырабатывать стратегию действий, но допускает ошибки.
Уровень 4	ИД1 - в полной мере знает решения поставленной проблемной ситуации; ИД2 - в полной мере знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; ИД3 - в полной мере знает решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, вырабатывать стратегию действий.

Уметь делать (действовать) интерпретировать и обобщать материалов почвенных для целей оценки земель; обосновывать выбранное научное направление, подбирать средства и методы для решения поставленных задач, пользоваться методиками проведения экологических исследований.:

Уровень 1	ИД1 - не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; ИД2 - не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; ИД3 - не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
Уровень 2	ИД1 - плохо умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; ИД2 - плохо умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; ИД3 - плохо умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

Уровень 3	ИД1 - умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, но допускает неточности; ИД2 - умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации, но допускает неточности; ИД3 - умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, но допускает неточности.
Уровень 4	ИД1 - в полной мере умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; ИД2 - в полной мере умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; ИД3 - в полной мере умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

Владеть навыками (иметь навыки) делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научно-технических отчетов, научных докладов и публикаций.
:

Уровень 1	ИД1 - не владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов; ИД2 - не владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности; ИД3 - не владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
Уровень 2	ИД1 - плохо владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов; ИД2 - плохо владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности; ИД3 - плохо владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
Уровень 3	ИД1 - владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, но допускает неточности; ИД2 - владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности, но допускает неточности; ИД3 - владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности, но допускает неточности.
Уровень 4	ИД1 - в полной мере владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов; ИД2 - в полной мере владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности; ИД3 - в полной мере владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

Уровни сформированности компетенций

компетенция несформирована	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 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-4: Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы;;

Знать и понимать средства и методы решения поставленных задач в исследовании в области агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; методы организации и проведения исследований.:	
Уровень 1	ИД1 - не знает способы проведения научных исследований; ИД2 - не знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов; ИД3 - не знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов.
Уровень 2	ИД1 - плохо знает способы проведения научных исследований; ИД2 - плохо знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов; ИД3 - плохо знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов.
Уровень 3	ИД1 - знает способы проведения научных исследований, но допускает неточности; ИД2 - знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов, но допускает неточности; ИД3 - знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов, но допускает неточности.
Уровень 4	ИД1 - в полной мере знает способы проведения научных исследований; ИД2 - в полной мере знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов; ИД3 - в полной мере знает способы проведения научных исследований, методы анализа результатов и подготовки отчетных документов.
Уметь делать (действовать) интерпретировать и обобщать материалов почвенных для целей оценки земель; обосновывать выбранное научное направление, подбирать средства и методы для решения поставленных задач, пользоваться методиками проведения экологических исследований.:	
Уровень 1	ИД1 - не умеет проводить научные исследования; ИД2 - не умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований; ИД3 - не умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований и готовить отчетные документы.
Уровень 2	ИД1 - умеет проводить научные исследования; ИД2 - умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований; ИД3 - умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований и готовить отчетные документы.
Уровень 3	ИД1 - умеет проводить научные исследования, но допускает ошибки; ИД2 - умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований, но допускает ошибки; ИД3 - умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований и готовить отчетные документы, но допускает ошибки.
Уровень 4	ИД1 - в полной мере умеет проводить научные исследования; ИД2 - в полной мере умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований; ИД3 - в полной мере умеет проводить научные исследования, анализировать результаты исследований и готовить отчетные документы.
Владеть навыками (иметь навыки) делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научно-технических отчетов, научных докладов и публикаций.:	
Уровень 1	ИД1 - не владеет навыками проведения научных исследований; ИД2 - не владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов; ИД3 - не владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов.
Уровень 2	ИД1 - владеет навыками проведения научных исследований; ИД2 - владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов; ИД3 - владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов.
Уровень 3	ИД1 - владеет навыками проведения научных исследований, но допускает неточности; ИД2 - владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов, но допускает неточности; ИД3 - владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов, но допускает неточности.
Уровень 4	ИД1 - в полной мере владеет навыками проведения научных исследований; ИД2 - в полной мере владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов; ИД3 - в полной мере владеет навыками проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов.

Уровни сформированности компетенций			
компетенция несформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» -уровень 1	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере 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 работы	Семестр	Часов	Компетенции	Интерактив	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Методы исследований						
1.1	Виды и уровни научных исследований.Общенаучные и специальные методы исследований	Лек	1	2	ОПК-4,УК-1		
1.2	Полевой опыт. Величина,форма и методы.Организация широкого расположения делянок	Лек	1	2	ОПК-4,УК-1		
1.3	Лизиметрический метод исследования	Лек	1	2	ОПК-4,УК-1		
1.4	Метод меченных атомов в агрохимических исследованиях.Радиоактивные изотопы в агрохимических исследованиях	Лек	1	2	ОПК-4,УК-1	2	
1.5	Виды и уровни научных исследований.Общенаучные и специальные методы исследований	Пр	1	2	ОПК-4,УК-1		
1.6	Полевой опыт. Величина,форма и методы.Организация широкого расположения делянок	Пр	1	2	ОПК-4,УК-1	2	
1.7	Лизиметрический метод исследования	Пр	1	2	ОПК-4,УК-1		
1.8	Метод меченных атомов в агрохимических исследованиях.Радиоактивные изотопы в агрохимических исследованиях	Пр	1	2	ОПК-4,УК-1	2	
1.9	Полевой опыт. Величина,форма и методы.Организация широкого расположения делянок	Ср	1	4	ОПК-4,УК-1		

1.10	Лизиметрический метод исследования	Ср	1	2	ОПК-4,УК-1		
1.11	Метод меченных атомов в агрохимических исследованиях.Радиоактивные изотопы в агрохимических исследованиях	Ср	1	2	ОПК-4,УК-1		
	Раздел 2. Раздел 2. Классификация и характеристика опытов.						
2.1	Математическая обработка результатов опыта	Лек	1	4	ОПК-4,УК-1	4	
2.2	Основные методы статистической обработки данных,используемые в научной и практической работе	Лек	1	4	ОПК-4,УК-1		
2.3	Обработка урожайных данных полевого опыта дисперсионным методом	Лек	1	2	ОПК-4,УК-1		
2.4	Обработка урожайных данных вегетационного опыта	Лек	1	2	ОПК-4,УК-1		
2.5	Обработка данных динамики содержания азота, фосфора и калия в почве и растениях	Лек	1	4	ОПК-4,УК-1		
2.6	Математическая обработка результатов опыта	Пр	1	4	ОПК-4,УК-1		
2.7	Основные методы статистической обработки данных,используемые в научной и практической работе	Пр	1	4	ОПК-4,УК-1		
2.8	Обработка урожайных данных полевого опыта дисперсионным методом	Пр	1	2	ОПК-4,УК-1	2	
2.9	Обработка урожайных данных вегетационного опыта	Пр	1	2	ОПК-4,УК-1		
2.10	Обработка данных динамики содержания азота, фосфора и калия в почве и растениях	Пр	1	4	ОПК-4,УК-1		
2.11	Математическая обработка результатов опыта	Ср	1	2	ОПК-4,УК-1		
2.12	Основные методы статистической обработки данных,используемые в научной и практической работе	Ср	1	2	ОПК-4,УК-1		
2.13	Обработка урожайных данных полевого опыта дисперсионным методом	Ср	1	2	ОПК-4,УК-1		
2.14	Обработка урожайных данных вегетационного опыта	Ср	1	2	ОПК-4,УК-1		
	Раздел 3. Раздел 3. Экологические аспекты применения удобрений.						
3.1	Экологические аспекты применения удобрений	Лек	1	4	ОПК-4,УК-1		
3.2	Аккумуляция нитратов в растительной продукции	Лек	1	4	ОПК-4,УК-1		
3.3	Экологические аспекты применения удобрений	Пр	1	4	ОПК-4,УК-1		

3.4	Аккумуляция нитратов в растительной продукции	Пр	1	4	ОПК-4,УК-1		
3.5	Экологические аспекты применения удобрений	Ср	1	4	ОПК-4,УК-1		
3.6	Аккумуляция нитратов в растительной продукции	Ср	1	4	ОПК-4,УК-1		

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Самсонова И. Д., Саттаров В. Н., Гильманова Г. Р. Методы исследований и обработки информации в природопользовании. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 40 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/230312
Л1.2	Коростылев С. А., Устименко Е. А., Голосной Е. В., Есаулко А. Н., Агеев В. В., Сигида М. С., Лобанкова О. Ю., Гречишкина Ю. И., Беловолова А. А., Воскобойников А. В., Громова Н. В., Ожередова А. Ю. Инструментальные методы исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Ставрополь: СтГАУ, 2021. - 108 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/245774
Л1.3	Самсонова И. Д., Саттаров В. Н., Гильманова Г. Р. Научные методы исследований в природопользовании [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 120 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/284060
Л1.4	Агаркова Л. В., Глотова И. И., Томилина Е. П., Сизон Ю. Е., Углицких О. Н., Сафиуллаев Р. И. Методы исследований в цифровой финансовой сфере [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: СтГАУ, 2023. - 120 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/400262

Дополнительная литература

Л2.1	Белюсова Е.Н. Агрохимические методы исследований: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 192 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=440592
Л2.2	Исаева Н. Г., Мурзаева А. Н., Чубуркова С. С., Азизова З. А., Омариева Л. В. Физико-химические методы исследований [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023. - 116 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/387950
Л2.3	Коростылев С. А., Устименко Е. А., Голосной Е. В., Есаулко А. Н., Агеев В. В., Сигида М. С., Лобанкова О. Ю., Гречишкина Ю. И., Беловолова А. А., Воскобойников А. В., Громова Н. В., Ожередова А. Ю. Инструментальные методы исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ставрополь: АГРУС, 2021. - 108 – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/121667.html

Методическая литература

Л3.1	Убугунов Л. Л., Хубракова Б. Ц. Методика экспериментальных исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии [Электронный ресурс]: Методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение». - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 66 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/02006
------	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
411	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория агрохимии) (411)	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной и лабораторной мебелью, вытяжной шкаф, камера искусственного освещения, доска аудиторная, доступ в интернет, 6 стендов. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус
435	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, интерактивная панель с возможностью подключения ноутбука и мультимедийного	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус

	и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (435)	оборудования, переносной ноутбук, доступ в интернет.Список ПО: Kaspersky indpoin Security для бизнеса, MicrosoftWindows Vista Business RussianUpgrade Academic OPEN No Level,Microsoft OfficeProPlus 2016 RUSOLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProfessional Plus 2007 RussianAcademic OLP NL AE, Система Антиплагиат	
435a	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ),а так же для самостоятельной работы (почвенный музей) (435 а)	14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, переносной проекционный экран на штативе,переносная меловая доска,переносной ноутбук, телевизор, 2шкафа для экспонатов, стеллаж угловой, 4 угловых вставки,возможность подключения ноутбука, доступ в интернет, 7стендов. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса,Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPENNo Level, Microsoft OfficeProPlus2016 RUS OLP NL Acdmc.Microsoft Office Professional Plus2007 Russian Academic OLP NL AE,Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г.Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 ,Учебный корпус
440a	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет геологии и геоморфологии) (440а)	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран,возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов,доступ в интернет, 4 стенда.Список ПО: Kaspersky EndpointSecurity для бизнеса, MicrosoftWindows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUSOLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProfessional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г.Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 ,Учебный корпус
440б	Агрохимическая лаборатория для проведения аналитических работ бакалавров, магистрантов и аспирантов (440 б)	8 посадочных мест, оснащённыелабораторной мебелью и лабораторным оборудованием,возможность подключенияноутбука, доступ в интернет.Список ПО: Kaspersky EndpointSecurity для бизнеса, MicrosoftWindows Vista Business RussianUpgrade Academic OPEN No Level,Microsoft OfficeProPlus 2016 RUSOLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProfessional Plus 2007 RussianAcademic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г.Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 ,Учебный корпус
444	Учебная аудитория для занятий лекционного типа(444)	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, интерактивная панель с возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования,	670024, Республика Бурятия, г.Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 ,Учебный корпус

		переносной ноутбук, доступ в интернет, 2 стенда. Список ПО:Kaspersky Endpoint Security длябизнеса, Microsoft Windows VistaBusiness Russian Upgrade AcademicOPEN No Level , MicrosoftOfficeProPlus 2016 RUS OLP NLAcadmс. Microsoft OfficeProfessional Plus 2007 RussianAcademic OLP NL AE, СистемаАнтиплагиат	
--	--	---	--

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:

Методика экспериментальных исследований в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р.Филиппова ; сост.: Л. Л. Убугунов, Б. Ц. Хубракова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 66 с. - URL:<https://elib.bgsha.ru/sotru/02006>. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

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 продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acadmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmс. 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
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
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
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
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
Чимитдоржиева Ирина Бураловна	Высшее. Агрономия, Ученый агроном Профессиональная переподготовка: Преподаватель высшей школы; Менеджмент в АПК: устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий; Агрохимия и агропочвоведение	кбн., доц.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ 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, 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	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			