

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: 25.05.2026 11:18:47

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Общее земледелие

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Соболев В.А.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

«28» апреля 2026 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.ДВ.02.01 Базы данных и информационные ресурсы

**Направление 35.03.04 Агрономия
направленность (профиль) Агробизнес**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Общее земледелие**

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 4

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 4 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	6	6
Практические занятия	10	10
Контактная работа	16	16
Сам. работа	124	124
Итого	144	144

Улан-Удэ, 2026 г.

Программу составил(и):
к.с.-х.н., Цыдыпов Булат Содномович

Программа дисциплины

Базы данных и информационные ресурсы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699);

составлена на основании учебного плана:

b350304_z_4_AB.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Общее земледелие

Протокол № 7 от 11.03.2026

Зав. кафедрой Соболев В.А.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономический факультет от «14» марта 2026 г., протокол № 7

Председатель методической комиссии Агрономический факультет Матвеева О.А.

Внешний эксперт Начальник отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике (представитель работодателя) Бурятия

Сандакова А.Е

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Соболев В.А.	
		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: Формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области проектирования, эксплуатации и использования баз данных и отраслевых информационных ресурсов для решения профессиональных задач в агрономии и цифровом земледелии.
- Задачи: Проектирование БД для учёта полевых опытов: структурирование данных по вариантам опыта, фенонаблюдениям, урожайности, фитосанитарному состоянию.
- Работа с геопространственными данными: импорт/экспорт координатных данных, интеграция с ГИС-платформами (QGIS, ArcGIS).
- Подготовка данных для ВКР и НИР: формирование навыков сбора, очистки и структурирования данных для выпускной квалификационной работы и научных публикаций.
- Отраслевая аналитика: использование открытых данных Росгидромета, ФГБУ «Центр Агроаналитики», региональных агропорталов для решения профессиональных задач.

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

Блок.Часть Б1.В

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	1 семестр	История земледелия
2	1 семестр	Научное обеспечение земледелия
3	2 семестр	Философия
4	3 семестр	Учебная практика
5	2 семестр	ознакомительная практика
6	3 семестр	технологическая практика

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

1	5 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	5 семестр	Основы лекарственного растениеводства
3	5 семестр	Преддипломная практика
4	4 семестр	Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства
5	4 семестр	научно-исследовательская работа
6	4 семестр	Производственная практика
7	4 семестр	Растениеводство
8	4 семестр	Система земледелия
9	4 семестр	Интегрированная защита растений

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Знать и понимать • Изучить теоретические основы организации, хранения и обработки данных в современных СУБД;

- Освоить принципы реляционного моделирования, нормализации и проектирования баз данных;
- Познакомиться с классификацией, структурой и функционалом отраслевых информационных ресурсов АПК (ФГИС «Зерно», «Сатурн», Цифровое земледелие и др.):

Уровень 1	Не способен критически оценить достоверность источников информации; допускает ошибки при систематизации данных.
Уровень 2	Различает официальные и неофициальные источники данных; при поддержке преподавателя проводит первичную верификацию информации.
Уровень 3	Самостоятельно осуществляет поиск информации в профессиональных источниках (ФГИС «Зерно», «Сатурн», данные Росгидромета, открытые геопорталы).
Уровень 4	Интегрирует данные из различных источников (СУБД, ГИС, платформы БПЛА-мониторинга); автоматизирует процессы подготовки отчётных материалов; предлагает решения по повышению качества и доступности данных.

<p>Уметь делать (действовать) • Проектировать концептуальные и логические модели данных для задач растениеводства и полевого опыта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создавать, наполнять и запрашивать базы данных с использованием языка SQL и СУБД (MySQL/PostgreSQL/MS Access); • Осуществлять поиск, верификацию, интеграцию и экспорт данных из государственных, ведомственных и открытых информационных источников.: 			
Уровень 1	Не способен самостоятельно осуществлять поиск, обработку и систематизацию профессиональной информации с использованием баз данных и цифровых информационных ресурсов.		
Уровень 2	Умеет выполнять базовые операции поиска и обработки информации в типовых базах данных по заданному алгоритму под руководством преподавателя.		
Уровень 3	Умеет самостоятельно осуществлять поиск, анализ и структурирование профессиональной информации с использованием СУБД и отраслевых информационных ресурсов для решения задач растениеводства.		
Уровень 4	Умеет комплексно применять современные инструменты работы с базами данных и информационными ресурсами для критического анализа, синтеза и визуализации профессиональной информации в условиях неопределённости.		
<p>Владеть навыками (иметь навыки) • Навыками обеспечения целостности, безопасности и резервирования агрономических данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инструментами визуализации и анализа данных для подготовки отчетов и научных публикаций; • Методами применения цифровых решений в профессиональной деятельности (в т.ч. при работе с данными ДЗЗ, БПЛА-мониторинга, системами точного земледелия).: 			
Уровень 1	Не владеет базовыми методами и инструментами работы с базами данных и информационными ресурсами для поиска, обработки и систематизации профессиональной информации.		
Уровень 2	Владеет базовыми методами поиска и обработки информации в типовых базах данных и отраслевых информационных ресурсах на репродуктивном уровне.		
Уровень 3	Владеет методами и инструментами проектирования, запросов и анализа данных в СУБД и профессиональных информационных системах для решения задач растениеводства.		
Уровень 4	Владеет современными технологиями комплексной работы с базами данных и информационными ресурсами для критического анализа, синтеза и визуализации профессиональной информации в условиях неопределённости.		
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
<p>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</p> <p>ПКС-2: Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</p>			
<p>Знать и понимать • Изучить теоретические основы организации, хранения и обработки данных в современных СУБД;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Освоить принципы реляционного моделирования, нормализации и проектирования баз данных; • Познакомиться с классификацией, структурой и функционалом отраслевых информационных ресурсов АПК (ФГИС «Зерно», «Сатурн», Цифровое земледелие и др.).: 			
Уровень 1	Не знает основных источников, методов и инструментов сбора профессиональной информации для разработки систем земледелия и технологий возделывания культур.		
Уровень 2	Знает базовые источники и регламентированные методы сбора агрономической информации на репродуктивном уровне.		
Уровень 3	Знает классификацию, структуру и функционал отраслевых информационных ресурсов, баз данных и цифровых платформ для сбора данных в растениеводстве.		

Уровень 4	Знает современные технологии комплексного сбора, верификации и интеграции разнородной информации (данные ДЗЗ, полевые наблюдения, ведомственные реестры) для проектирования адаптивных систем земледелия.						
Уметь делать (действовать) • Проектировать концептуальные и логические модели данных для задач растениеводства и полевого опыта; • Создавать, наполнять и запрашивать базы данных с использованием языка SQL и СУБД (MySQL/PostgreSQL/MS Access); • Осуществлять поиск, верификацию, интеграцию и экспорт данных из государственных, ведомственных и открытых информационных источников.:							
Уровень 1	Не умеет самостоятельно осуществлять поиск, обработку и систематизацию информации, необходимой для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур.						
Уровень 2	Умеет выполнять сбор и первичную обработку агрономических данных в типовых базах данных и информационных системах по заданному алгоритму.						
Уровень 3	Умеет самостоятельно осуществлять поиск, критический анализ и структурирование профессиональной информации с использованием СУБД и отраслевых ресурсов для обоснования элементов системы земледелия.						
Уровень 4	Умеет комплексно применять цифровые инструменты для сбора, синтеза и визуализации разнородных данных в условиях неопределённости для разработки научно обоснованных технологий возделывания культур.						
Владеть навыками (иметь навыки) • Навыками обеспечения целостности, безопасности и резервирования агрономических данных; • Инструментами визуализации и анализа данных для подготовки отчетов и научных публикаций; • Методами применения цифровых решений в профессиональной деятельности (в т.ч. при работе с данными ДЗЗ, БПЛА-мониторинга, системами точного земледелия).:							
Уровень 1	Не владеет методами и инструментами работы с базами данных и информационными ресурсами для сбора профессиональной информации в агрономии.						
Уровень 2	Владеет базовыми методами поиска, запросов и экспорта данных в типовых СУБД и отраслевых информационных системах на репродуктивном уровне.						
Уровень 3	Владеет методами проектирования запросов, интеграции данных и анализа информации в СУБД и профессиональных платформах для решения задач растениеводства.						
Уровень 4	Владеет современными технологиями автоматизированного сбора, обработки и визуализации агрономических данных из разнородных источников для поддержки принятия решений в системе земледелия.						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий				
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» -	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				
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел 1. Введение. Основы организации данных и классификация информационных ресурсов в АПК						

1.1	Понятие данных, информации, знаний. Жизненный цикл данных в агрономии. Классификация СУБД (реляционные, документоориентированные, геопространственные). Обзор цифровых трендов в АПК.	Лек	4	2	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, блиц-тест
1.2	Практика №1: Анализ источников профессиональной информации (ФГИС «Зерно», «Сатурн», Росгидромет, открытые данные).	Ср	4	2	УК-1, ПКС-2		Проверка конспекта, защита мини-отчёта по анализу источников
1.3	Практика №2: Формулировка информационного запроса для решения агрономической задачи (подбор данных для системы земледелия).	Ср	4	2	УК-1, ПКС-2		Проверка конспекта, защита мини-отчёта по анализу источников
1.4	Изучение нормативно-справочной документации по цифровизации АПК.	Ср	4	8	УК-1, ПКС-2		Тест, устный опрос
1.5	Подготовка реферата: «Роль информационных ресурсов в разработке адаптивных технологий возделывания культур в условиях Республики Бурятия».	Ср	4				Проверка реферата + проверка черновика, тест по теории
Раздел 2. Реляционная модель данных: проектирование и нормализация баз данных							
2.1	Сущности, атрибуты, связи. ER-моделирование. Нормальные формы (1НФ–3НФ). Проектирование БД для учёта полевых опытов и фенонаблюдений.	Лек	4	2	УК-1, ПКС-2		Фронтальный опрос по терминам, экспресс-задание на доске
2.2	Построение концептуальной модели БД для учёта вариантов полевого опыта (вариант, повторность, урожайность, фитосанитарные показатели).	Ср	4	4	УК-1, ПКС-2		Защита работ №1–2 (ER-модель, нормализация), взаимопроверка схем
2.3	Логическое проектирование: выбор типов данных, первичных и внешних ключей, установление связей.	Ср	4	4	УК-1, ПКС-2		Защита работ №1–2 (ER-модель, нормализация), взаимопроверка схем
2.4	Разработка схемы БД для индивидуального исследовательского проекта (ВКР/НИР).	Ср	4	8	УК-1, ПКС-2		Проверка индивидуальной схемы БД для ВКР, решение задач на нормализацию
2.5	Решение задач на нормализацию таблиц.	Ср	4		УК-1, ПКС-2		Проверка индивидуальной схемы БД для ВКР, решение задач на нормализацию
Раздел 3. Язык структурированных запросов (SQL): основы и прикладное применение							

3.1	Синтаксис SQL. DDL (CREATE, ALTER, DROP). DML (INSERT, UPDATE, DELETE). DQL: SELECT, фильтрация (WHERE), сортировка (ORDER BY), агрегация (GROUP BY, HAVING).	Ср	4	2	УК-1,ПКС-2		Тест на синтаксис, разбор ошибок в запросах
3.2	Создание таблиц, наполнение данными, простые запросы (выборка, фильтрация по условиям).	Пр	4	4	УК-1,ПКС-2	2	Защита лабораторных работ №3–5 (выполнение запросов), контрольная работа
3.3	Агрегатные функции, группировка данных (анализ урожайности по вариантам опыта).	Пр	4	4	УК-1,ПКС-2	2	Защита лабораторных работ №3–5 (выполнение запросов), контрольная работа
3.4	Соединение таблиц (JOIN) для комплексного анализа (данные полей + метаданные + результаты лабораторных анализов).	Пр	4	2	УК-1,ПКС-2		Защита лабораторных работ №3–5 (выполнение запросов), контрольная работа
3.5	Выполнение контрольной работы: написание 5–7 SQL-запросов по заданной предметной области.	Ср	4	10	УК-1,ПКС-2		Контрольная работа (5–7 запросов), самопроверка по эталону
3.6	Самостоятельное изучение подзапросов и оконных функций	Ср	4	12	УК-1,ПКС-2		Контрольная работа (5–7 запросов), самопроверка по эталону
Раздел 4. Работа с СУБД: создание, администрирование и защита данных.							
4.1	Обзор СУБД (MySQL, PostgreSQL, MS Access). Установка, настройка, резервное копирование. Основы информационной безопасности и защиты персональных данных.	Лек	4	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос по регламентам, кейс-вопрос по безопасности
4.2	Установка СУБД, создание БД, импорт/экспорт данных (CSV, Excel).	Ср	4	4	УК-1,ПКС-2		Проверка отчёта по установке СУБД, демонстрация резервного копирования
4.3	Настройка прав доступа, создание резервных копий, восстановление данных.	Ср	4	2	УК-1,ПКС-2		Проверка отчёта по установке СУБД, демонстрация резервного копирования
4.4	Инсталляция СУБД на персональный компьютер.	Ср	4	8	УК-1,ПКС-2		Отчёт по регламенту резервирования, скриншоты инсталляции.
4.5	Подготовка отчёта по регламенту резервного копирования данных исследовательского проекта.	Ср	4	10	УК-1,ПКС-2		Отчёт по регламенту резервирования, скриншоты инсталляции.
Раздел 5. Отраслевые информационные системы и цифровые сервисы в растениеводстве							

5.1	Архитектура отраслевых ИС. ФГИС «Зерно», «Сатурн», «Цифровое земледелие», ГИС-платформы. Интеграция данных ДЗЗ и БПЛА-мониторинга.	Ср	4	2	УК-1,ПКС-2	Презентация-опрос по функционалу ФГИС, дискуссия
5.2	Кейс-сессия: Работа с демо-версиями/открытыми модулями отраслевых систем.	Ср	4	2	УК-1,ПКС-2	Защита кейс-задания (интеграция данных), презентация результатов работы с порталом
5.3	Формирование выгрузки данных из внешнего источника и её интеграция в локальную БД.	Ср	4	2	УК-1,ПКС-2	Защита кейс-задания (интеграция данных), презентация результатов работы с порталом
5.4	Изучение функционала 2–3 отраслевых порталов (по выбору).	Ср	4	10	УК-1,ПКС-2	Презентация + письменный отчёт по анализу 2–3 отраслевых систем
5.5	Подготовка презентации: «Возможности применения ФГИС для обоснования элементов системы земледелия в условиях степной зоны Бурятии».	Ср	4	10	УК-1,ПКС-2	Презентация + письменный отчёт по анализу 2–3 отраслевых систем

Раздел 6. Анализ, визуализация и подготовка отчётных материалов.

6.1	Методы визуализации агрономических данных. Инструменты отчётности (таблицы, графики, дашборды). Подготовка данных для ВКР и научных публикаций.	Ср	4	2	УК-1,ПКС-2	Экспресс-опрос по методам визуализации, обсуждение дашбордов
6.2	Мини-проект: Создание отчётного дашборда по результатам анализа учебной БД (используя встроенные средства СУБД или внешние инструменты — Excel, Power BI, Python).	Ср	4	10	УК-1,ПКС-2	Защита мини-проекта (дашборд/отчёт) на зачёте
6.3	Подготовка и защита мини-проекта на зачёте.	Ср	4	10	УК-1,ПКС-2	Защита мини-проекта (дашборд/отчёт) на зачёте

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Труфляк Е. В., Труфляк И. С. Цифровое земледелие в примерах и задачах [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 164 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/327209
Л1.2	Соболев В. А., Батудаев А. П., Коршунов В. М. Цифровое земледелие [Электронный ресурс]: Методические указания для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 48 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00297

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
338	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, 16 персональных компьютеров, доступ в интернет, интерактивная	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус

	проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (338)	доска, комплект DJI Mavic 3M 1 шт., DJI Agras T20 1 шт., Система разбрасывания семян и удобрений для DJI Agras T 20 1 шт. 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; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	
351	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (351)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры 10 шт., телевизор sharp, стенды, доступ в интернет 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; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
354	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (354)	44 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, сушильный шкаф, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, доступ в интернет, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
353	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (353)	3 посадочных мест, оснащенных мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player. Оборудование: Ноутбук 2 шт. Психрометр гигрометричный 1 шт. Измеритель содержания влаги 1 шт. Комплект сит для почвы КП-106 1 шт. Весы с увеличенной платформой «ТВ-S-A2» 2 шт. Бюксы алюминиевые 50 шт. Цилиндры металлические 6 шт. Коллекции семян сорных растений 1 шт. Коллекция гербарии сорных растений 1 шт. Твердомер почвы TJSD 1 шт. Микропурка зерновая 2 шт.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		Измеритель кислотность, влажности и освещения почвы 1 шт. Весы лабораторные «ОНАУС» РА-2102С 2 шт. Весы RV 1502 2 шт. Измерительная рулетка 2 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:

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ 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 «Плань»	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
Цыдыпов Булат Содномович	Высшее. Агрономия, Ученый агроном. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»	к.с.-х.н.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.