

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбиков Бэлкто Батович **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 25.05.2026 11:09:49  
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.

«УТВЕРЖДЕНО»

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 очная

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 8	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	32	32
Контактная работа	48	48
Сам. работа	96	96
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);

- 13.017. Профессиональный стандарт "АГРОНОМ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 20 сентября 2021 г. N 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный N 65482);

составлена на основании учебного плана:

b350304\_o\_4\_AV.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 6

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 (представитель работодателя) Начальник отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике 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.

<b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
1	<p>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.</p> <p>Задачи: Проектирование БД для учёта полевых опытов: структурирование данных по вариантам опыта, фенонаблюдениям, урожайности, фитосанитарному состоянию.</p> <p>Работа с геопространственными данными: импорт/экспорт координатных данных, интеграция с ГИС-платформами (QGIS, ArcGIS).</p> <p>Подготовка данных для ВКР и НИР: формирование навыков сбора, очистки и структурирования данных для выпускной квалификационной работы и научных публикаций.</p> <p>Отраслевая аналитика: использование открытых данных Росгидромета, ФГБУ «Центр Агроаналитики», региональных агропорталов для решения профессиональных задач.</p>	
<b>ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Блок.Часть	Б1.В	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>		
1	4 семестр	Учебная практика
2	4 семестр	Философия
3	2 семестр	ознакомительная практика
4	4 семестр	технологическая практика
5	6 семестр	технологическая практика
6	2 семестр	История земледелия
7	2 семестр	Научное обеспечение земледелия
8	6 семестр	Точное земледелие
<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>		
1	8 семестр	Преддипломная практика
2	8 семестр	Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства
3	8 семестр	научно-исследовательская работа
4	8 семестр	Производственная практика
5	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	8 семестр	Растениеводство
7	8 семестр	Система земледелия
8	8 семестр	Интегрированная защита растений
<b>ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
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.	

<b>Уметь делать (действовать) • Проектировать концептуальные и логические модели данных для задач растениеводства и полевого опыта;</b> <b>• Создавать, наполнять и запрашивать базы данных с использованием языка SQL и СУБД (MySQL/PostgreSQL/MS Access);</b> <b>• Осуществлять поиск, верификацию, интеграцию и экспорт данных из государственных, ведомственных и открытых информационных источников.:</b>			
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.		
<b>Владеть навыками (иметь навыки) • Навыками обеспечения целостности, безопасности и резервирования агрономических данных;</b> <b>• Инструментами визуализации и анализа данных для подготовки отчетов и научных публикаций;</b> <b>• Методами применения цифровых решений в профессиональной деятельности (в т.ч. при работе с данными ДЗЗ, БПЛА-мониторинга, системами точного земледелия).:</b>			
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
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b> <b>ПКС-2: Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</b>			
<b>Знать и понимать • Изучить теоретические основы организации, хранения и обработки данных в современных СУБД;</b> <b>• Освоить принципы реляционного моделирования, нормализации и проектирования баз данных;</b> <b>• Познакомиться с классификацией, структурой и функционалом отраслевых информационных ресурсов АПК (ФГИС «Зерно», «Сатурн», Цифровое земледелие и др.).:</b>			
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.						
<b>Уметь делать (действовать) • Проектировать концептуальные и логические модели данных для задач растениеводства и полевого опыта;</b> <b>• Создавать, наполнять и запрашивать базы данных с использованием языка SQL и СУБД (MySQL/PostgreSQL/MS Access);</b> <b>• Осуществлять поиск, верификацию, интеграцию и экспорт данных из государственных, ведомственных и открытых информационных источников.:</b>							
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.						
<b>Владеть навыками (иметь навыки) • Навыками обеспечения целостности, безопасности и резервирования агрономических данных;</b> <b>• Инструментами визуализации и анализа данных для подготовки отчетов и научных публикаций;</b> <b>• Методами применения цифровых решений в профессиональной деятельности (в т.ч. при работе с данными ДЗЗ, БПЛА-мониторинга, системами точного земледелия).:</b>							
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				
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	<b>Раздел 1.</b> <b>Введение. Основы организации данных и классификация информационных ресурсов в АПК</b>						

1.1	Понятие данных, информации, знаний. Жизненный цикл данных в агрономии. Классификация СУБД (реляционные, документоориентированные, геопространственные). Обзор цифровых трендов в АПК.	Лек	8	2	УК-1, ПКС-2	Устный опрос, блиц-тест
1.2	Практика №1: Анализ источников профессиональной информации (ФГИС «Зерно», «Сатурн», Росгидромет, открытые данные).	Пр	8	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).	Пр	8	2	УК-1, ПКС-2	Проверка конспекта, защита мини-отчёта по анализу источников
1.4	Изучение нормативно-справочной документации по цифровизации АПК.	Ср	8	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	8			Проверка реферата + проверка черновика, тест по теории
<b>Раздел 2. Реляционная модель данных: проектирование и нормализация баз данных</b>						
2.1	Сущности, атрибуты, связи. ER-моделирование. Нормальные формы (1НФ–3НФ). Проектирование БД для учёта полевых опытов и фенонаблюдений.	Лек	8	4	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).	Пр	8	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.	Пр	8	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	8	8	УК-1, ПКС-2	Проверка индивидуальной схемы БД для ВКР, решение задач на нормализацию
2.5	Решение задач на нормализацию таблиц.	Ср	8		УК-1, ПКС-2	Проверка индивидуальной схемы БД для ВКР, решение задач на нормализацию
<b>Раздел 3. Язык структурированных запросов (SQL): основы и прикладное применение</b>						

3.1	Синтаксис SQL. DDL (CREATE, ALTER, DROP). DML (INSERT, UPDATE, DELETE). DQL: SELECT, фильтрация (WHERE), сортировка (ORDER BY), агрегация (GROUP BY, HAVING).	Лек	8	4	УК-1,ПКС-2		Тест на синтаксис, разбор ошибок в запросах
3.2	Создание таблиц, наполнение данными, простые запросы (выборка, фильтрация по условиям).	Пр	8	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	8	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	8	2	УК-1,ПКС-2	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	8	10	УК-1,ПКС-2		Контрольная работа (5–7 запросов), самопроверка по эталону
3.6	Самостоятельное изучение подзапросов и оконных функций	Ср	8	12	УК-1,ПКС-2		Контрольная работа (5–7 запросов), самопроверка по эталону
<b>Раздел 4. Работа с СУБД: создание, администрирование и защита данных.</b>							
4.1	Обзор СУБД (MySQL, PostgreSQL, MS Access). Установка, настройка, резервное копирование. Основы информационной безопасности и защиты персональных данных.	Лек	8	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос по регламентам, кейс-вопрос по безопасности
4.2	Установка СУБД, создание БД, импорт/экспорт данных (CSV, Excel).	Пр	8	4	УК-1,ПКС-2		Проверка отчёта по установке СУБД, демонстрация резервного копирования
4.3	Настройка прав доступа, создание резервных копий, восстановление данных.	Пр	8	2	УК-1,ПКС-2		Проверка отчёта по установке СУБД, демонстрация резервного копирования
4.4	Инсталляция СУБД на персональный компьютер.	Ср	8	8	УК-1,ПКС-2		Отчёт по регламенту резервирования, скриншоты инсталляции.
4.5	Подготовка отчёта по регламенту резервного копирования данных исследовательского проекта.	Ср	8	10	УК-1,ПКС-2		Отчёт по регламенту резервирования, скриншоты инсталляции.
<b>Раздел 5. Отраслевые информационные системы и цифровые сервисы в растениеводстве</b>							

5.1	Архитектура отраслевых ИС. ФГИС «Зерно», «Сатурн», «Цифровое земледелие», ГИС-платформы. Интеграция данных ДЗЗ и БПЛА-мониторинга.	Лек	8	2	УК-1,ПКС-2	2	Презентация-опрос по функционалу ФГИС, дискуссия
5.2	Кейс-сессия: Работа с демо-версиями/открытыми модулями отраслевых систем.	Пр	8	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.	Пр	8	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	8	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	8	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.	Лек	8	2	УК-1,ПКС-2	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	8	10	УК-1,ПКС-2		Защита мини-проекта (дашборд/отчёт) на зачёте
6.3	Подготовка и защита мини-проекта на зачёте.	Ср	8	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/327209">https://e.lanbook.com/book/327209</a>
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: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00297">https://elib.bgsha.ru/sotru/00297</a>

**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»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
--	---

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)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

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

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ 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 <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

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	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Плань»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

<b>КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)</b>		
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
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>		
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li> <li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li> <li>- 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;</li> <li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li> <li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li> <li>- 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;</li> <li>- 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);</li> <li>- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;</li> <li>- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.</li> </ul> <p>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.</p>		

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.</li> <li>2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).</li> <li>3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).</li> <li>4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).</li> <li>- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;</li> <li>- оценочные средства, применяемые для текущего контроля;</li> </ul> </li> <li>5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).</li> </ol>
<b>Перечень видов оценочных средств</b>

Вопросы для экзамена, контрольная работа текущего контроля успеваемости обучающихся, контрольная работа дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов), контрольная работа для практических (лабораторных) работ, контрольная работа тестовых заданий, контрольная работа разноуровневых задач (заданий), контрольная работа темы эссе (рефератов, докладов, сообщений), контрольная работа кейс-задач.

**Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:  
Базы данных и информационные ресурсы

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

**УДАЛИТЕ НЕНУЖНЫЙ****Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)**

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам**

Перечень вопросов для зачёта

Модуль 1. Основы организации данных и информационные ресурсы в АПК

1. Понятие данных, информации, знаний. Жизненный цикл данных в профессиональной деятельности агронома.
2. Классификация систем управления базами данных (СУБД). Примеры применения различных типов СУБД в агрономии.
3. Основные требования к качеству данных при разработке систем земледелия и технологий возделывания культур.
4. Государственные информационные системы в сфере АПК: назначение, функционал, порядок доступа (ФГИС «Зерно», «Сатурн», «Цифровое земледелие»).
5. Источники агрометеорологической информации и способы их интеграции в профессиональные задачи.

Модуль 2. Реляционная модель данных: проектирование и нормализация

6. Основные понятия реляционной модели: сущность, атрибут, кортеж, домен, ключ.
  7. Типы связей между таблицами (один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим). Примеры из предметной области «учёт полевого опыта».
  8. Нормализация баз данных: цели, нормальные формы (1НФ, 2НФ, 3НФ). Практическое значение для агрономических данных.
  9. Этапы проектирования базы данных: от концептуальной модели к физической реализации.
  10. Ошибки проектирования БД и их влияние на целостность и достоверность агрономической информации.
- Модуль 3. Язык структурированных запросов (SQL)
11. Структура и основные группы операторов SQL: DDL, DML, DQL, DCL. Примеры использования в агрономии.
  12. Оператор SELECT: синтаксис, фильтрация данных (WHERE), сортировка (ORDER BY).
  13. Агрегатные функции (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX) и группировка данных (GROUP BY, HAVING).

Примеры расчёта показателей урожайности.

14. Типы соединений таблиц (JOIN): INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN. Практические задачи соединения данных полей, метео данных и результатов анализов.

15. Подзапросы и их применение для анализа многофакторных агрономических данных.

Модуль 4. Работа с СУБД: администрирование и защита данных

16. Сравнительная характеристика СУБД с открытым и закрытым кодом. Критерии выбора СУБД для учебного и производственного проекта.
17. Основные операции администрирования БД: создание, резервное копирование, восстановление, миграция

данных.

18. Принципы обеспечения целостности данных: ограничения (constraints), транзакции, правила ACID.
19. Информационная безопасность при работе с агрономическими данными: защита персональных данных, координат полей, коммерческой информации.
20. Экспорт и импорт данных: форматы CSV, XML, JSON. Интеграция БД с внешними системами (Excel, ГИС, платформы БПЛА-мониторинга).

Модуль 5. Отраслевые информационные системы и цифровые сервисы

21. Архитектура отраслевых информационных систем АПК. Принципы работы с ФГИС в профессиональной деятельности.
  22. Использование данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) в системах поддержки принятия решений.
  23. Геоинформационные системы (ГИС) в растениеводстве: возможности интеграции с реляционными БД.
  24. Методы верификации и актуализации данных при работе с внешними информационными ресурсами.
  25. Цифровые платформы точного земледелия: функционал, возможности интеграции с локальными базами данных.
- Модуль 6. Анализ и визуализация агрономических данных
26. Методы визуализации данных для представления агрономической информации: таблицы, графики, карты, дашборды.
  27. Подготовка отчётных материалов на основе данных БД для ВКР и научных публикаций.
  28. Системный подход при анализе разнородных данных: выявление закономерностей, корреляционный анализ, поддержка принятия решений.
  29. Этические и правовые аспекты работы с данными в АПК: авторское право, лицензирование, открытые данные.
  30. Перспективы развития технологий работы с данными в цифровом земледелии.

#### Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Модуль 1. Введение. Основы организации данных и информационные ресурсы в АПК

Для устного опроса / блиц-теста:

Дайте определения понятиям: данные, информация, знания, база данных, СУБД.

Назовите основные типы СУБД и приведите примеры их применения в агрономии.

В чём различие между реляционными и нереляционными базами данных?

Перечислите основные государственные информационные системы в сфере АПК (ФГИС «Зерно», «Сатурн» и др.).

Какие требования предъявляются к качеству данных при разработке системы земледелия?

Модуль 2. Реляционная модель данных: проектирование и нормализация

Для фронтального опроса:

Что такое сущность, атрибут, первичный и внешний ключ? Приведите примеры из предметной области «учёт полевого опыта».

Объясните цель нормализации. В чём суть 1НФ, 2НФ, 3НФ?

Какие типы связей между таблицами существуют? Проиллюстрируйте на примере «Сорт – Поле – Урожайность».

Что такое ER-диаграмма? Какие нотации вы знаете?

Какие ошибки проектирования БД могут привести к потере целостности агрономических данных?

Модуль 3. Язык SQL: основы и прикладное применение

Для экспресс-теста / устного опроса:

Назовите основные группы операторов SQL (DDL, DML, DQL, DCL). Приведите по 2 примера.

В чём различие между WHERE и HAVING?

Какие типы соединений (JOIN) вы знаете? Когда применяется LEFT JOIN?

Для чего используются агрегатные функции? Приведите пример расчёта средней урожайности по вариантам опыта.

Что такое подзапрос? Приведите пример его использования для анализа фитосанитарных данных.

Модуль 4. Работа с СУБД: создание, администрирование и защита данных

Для устного опроса / кейс-вопроса:

Сравните особенности установки и настройки MySQL и PostgreSQL. Какая СУБД предпочтительнее для учебного проекта агронома?

Какие методы резервного копирования БД вы знаете? Как часто следует выполнять бэкап данных полевого опыта?

Что такое транзакция? Объясните принципы ACID на примере внесения данных о применении СЗР.

Какие меры информационной безопасности необходимо соблюдать при работе с персональными данными сотрудников и координатами полей?

Как экспортировать данные из БД в формат CSV для дальнейшего анализа в Excel или QGIS?

Модуль 5. Отраслевые информационные системы и цифровые сервисы в растениеводстве

Для дискуссии / презентации:

Какие функциональные возможности предоставляет ФГИС «Зерно» для агронома-растениевода?

Как данные дистанционного зондирования (ДЗЗ) интегрируются в системы поддержки принятия решений?

В чём преимущества и ограничения использования открытых геопорталов (NextGIS, Geoportals.RF) для задач точного земледелия?

Как обеспечить актуальность данных при синхронизации локальной БД с внешним отраслевым реестром?

Проанализируйте: какие данные из ФГИС «Сатурн» могут быть использованы для обоснования системы удобрений в степной зоне Бурятии?

Модуль 6. Анализ, визуализация и подготовка отчётных материалов

Для экспресс-опроса:

Какие типы визуализации наиболее информативны для представления агрономических данных (динамика урожайности,

карты засорённости и т.д.)?

В чём различие между отчётом и дашбордом? Когда целесообразно использовать каждый из форматов?

Какие инструменты вы знаете для визуализации данных (встроенные в СУБД, Excel, Power BI, Python)?

Как подготовить данные из БД для включения в текст выпускной квалификационной работы?

Какие требования предъявляются к оформлению таблиц и графиков в научных публикациях?

Темы рефератов и аналитических обзоров

(объём: 10–15 стр., срок сдачи: 6–8 неделя семестра)

Роль баз данных в цифровизации агропромышленного комплекса: современные тенденции и ограничения.

Сравнительный анализ реляционных и документоориентированных СУБД для задач растениеводства.

Государственные информационные системы в АПК (ФГИС «Зерно», «Сатурн», «Цифровое земледелие»): функционал, порядок доступа, практическая ценность для агронома.

Проблемы качества, достоверности и стандартизации агрономических данных при переходе на цифровые платформы.

Методы обеспечения информационной безопасности при работе с данными полевых опытов и координатами сельхозугодий.

Открытые данные в сельском хозяйстве: источники, форматы (CSV, JSON, Shapefile), возможности использования в НИР и ВКР.

Интеграция данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и реляционных баз данных в системах точного земледелия.

Нормативно-техническое регулирование электронных реестров и цифровых паспортов полей в РФ.

Архитектура цифровых двойников сельскохозяйственных предприятий: от сбора данных к моделям прогнозирования.

Роль информационных ресурсов в обосновании адаптивных систем земледелия в условиях степной зоны Республики Бурятия.

Темы эссе (рефлексивно-аналитические работы)

(объём: 3–5 стр., срок сдачи: 4–6 неделя семестра)

«Цифровые технологии в земледелии: от электронных таблиц к системам поддержки принятия решений».

«Почему современному агроному необходимо понимать принципы проектирования баз данных?».

«Этические и правовые аспекты сбора, хранения и передачи данных в цифровом сельском хозяйстве».

«Как информационные ресурсы меняют традиционную систему земледелия: личный взгляд на перспективы цифровизации АПК».

«Большие данные и искусственный интеллект в растениеводстве: инструмент или угроза профессиональной автономии агронома?».

«Опыт работы с отраслевыми ИС на практике: барьеры, риски и возможности оптимизации».

Темы практико-ориентированных проектов (мини-курсовые / индивидуальные задания)

(объём: 15–20 стр. + рабочие файлы БД/дашборда, срок сдачи: 10–12 неделя семестра)

Проектирование и реализация базы данных для учёта результатов полевого опыта по заданной культуре (на примере яровой пшеницы, овса или картофеля).

Разработка информационной системы для мониторинга фитосанитарного состояния посевов на уровне отдельного хозяйства или опытного участка.

Интеграция агрометеорологических и агрохимических показателей в единую БД для обоснования системы удобрений.

Создание аналитического дашборда для визуализации данных по урожайности, засорённости и влиянию погодных факторов (инструменты: встроенные средства СУБД, Excel, Power BI или Python).

Сравнительный анализ эффективности различных технологий возделывания на основе данных локальной БД и открытых отраслевых реестров.

Разработка регламента резервного копирования, версионирования и защиты данных исследовательского проекта (ВКР) с использованием выбранной СУБД.

Моделирование цифровой карты полей и её привязка к реляционной базе данных для задач планирования севооборота и логистики техники.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**УДАЛИТЕ НЕНУЖНЫЙ**

**Критерии оценки к экзамену**

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности,

знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### Критерии оценки к курсовой работе/ проекту

оценка «отлично» (86-100 баллов) - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям;

оценка «хорошо» (71-85 баллов) - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних;

оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы;

оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.

#### Критерии оценки к зачету/зачету с оценкой отчета по практике

Отчет должен быть защищен обучающимся по окончании практики в соответствии с графиком, установленным кафедрой совместно с деканатом/директоратом. Требования к оформлению отчета, порядок защиты устанавливаются методическими изданиями в соответствии с Положением «О практике обучающихся, осваивающих ОПОП высшего образования» СТО СМК 7.1.П.-39.0-2017.

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и /или обоснованными расчетами, предложениями; не содержит ошибок;
- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует продвинутый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала, допущены небольшие неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит незначительные ошибки/опечатки в текстовой части отчета;
- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует базовый уровень сформированности компетенций,

- предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;
- зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся:
- отчет выполнен в соответствии с заданием, материал изложен последовательно, допущены неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит ошибки/опечатки в текстовой части отчета;
  - присутствуют элементы научного исследования, творческий подход к решению поставленных задач проявляется незначительно;
  - отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
  - обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;
- незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся:
- отчет выполнен не в соответствии с заданием, материалы не подтверждены соответствующими выводами и/или обоснованными расчетами, предложениями; текстовая часть отчета содержит многочисленные ошибки;
  - творческий подход к решению поставленных задач не проявляется; отсутствуют элементы научного исследования;
  - отчет выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
  - обучающийся при выполнении и защите отчета показывает не сформированность компетенций, предусмотренных программой практики;
  - отчет имеет отрицательную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося.

**Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)**

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов  
 Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

Перечень дискуссионных тем

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

**Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы  
(обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)**

Перечень заданий для контрольной работы

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;
- правильность выполнения заданий/ решения задач;
- аккуратность оформления работы и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении

	понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

**Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ**

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
  - степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
  - способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
  - качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
  - правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы
- и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

**Критерии оценивания контрольной работы для выполнения  
расчетно-графической работы, работы на тренажере**

Комплект заданий

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

В качестве критериев могут быть выбраны, например:

- соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;
- соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- способность выполнять вычисления;
- умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;
- умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;
- обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют

	несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.

#### **Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий**

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

#### **Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)**

Задачи репродуктивного уровня

Задачи реконструктивного уровня

Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
--	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

**Критерии оценивания контрольной работы темы эссе  
(рефератов, докладов, сообщений)**

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.

	<p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> <p>Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

**Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

**Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач**

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

#### Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры

<p>Тема (проблема)</p> <p>Концепция игры</p> <p>Роли:</p> <p>Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)</p> <p>Ожидаемый (е) результат(ы)</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>качество усвоения информации;</li> <li>выступление;</li> <li>содержание вопроса;</li> <li>качество ответов на вопросы;</li> <li>значимость дополнений, возражений, предложений;</li> <li>уровень делового сотрудничества;</li> <li>соблюдение правил деловой игры;</li> <li>соблюдение регламента;</li> <li>активность;</li> <li>правильное применение профессиональной лексики.</li> </ul> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
--	--

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической

	последовательности; пассивное участие в деловой игре.		
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.		
<b>Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов</b>			
Групповые творческие задания (проекты):			
Индивидуальные творческие задания (проекты):			
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)			
Примерные критерии оценивания:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальность темы;</li> <li>- соответствие содержания работы выбранной тематике;</li> <li>- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;</li> <li>- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;</li> <li>- новизна полученных данных;</li> <li>- личный вклад обучающихся;</li> <li>- возможности практического использования полученных данных.</li> </ul>			
Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)			
Примерная шкала оценивания:			
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям		
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.		
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношения к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.		
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.		
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.		
<b>ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ</b>			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			