

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.05.2025 11:03:14

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Общее земледелие

уч. ст., уч. зв.

Соболев В.А.

подпись

« __ » _____ 20 __ г

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет

уч. ст., уч.

Манханов А.Д.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.27 Методика опытного дела
Направление 35.03.04 Агрономия
направленность (профиль) Инновационные агротехнологии**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Общее земледелие**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объём дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в часах/неделях 108/ 0

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

Распределение часов дисциплины

Курс 4 Семестр 7	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	32	32
Контактная работа	48	48
Сам. работа	60	60
Итого	108	108

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Высшее. Агрономия, Ученый агроном. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»
Батуева Марина Бадмацыреновна _____

Программа дисциплины

Методика опытного дела

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_o_1_IA ИТМО.plx

утвержденного ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9 .

Программа одобрена на заседании кафедры

Общее земледелие

Протокол от 22.01.2025 г. №5

Зав. кафедрой Соболев В.А.

_____ подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Агрономический факультет» от «_12_»
_____02_____ 2025г., протокол №7

Председатель методической комиссии «Агрономический факультет»

Внешний эксперт (представитель
работодателя)

Заместитель начальника отдела фитосанитарного контроля по
Республике Бурятия, Управления Россельхознадзора по Иркутской
области и Республики Бурятия

_____ Соколов В.А.

И.О. Фамилия

_____ подпись

№ 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)		
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть	Б1.О	
ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	4 семестр	Учебная практика
2	4 семестр	технологическая практика
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-5: Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;;		
ОПК-5.1.ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии		
ОПК-5.2.ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии		
Знать и понимать современные методы научных исследований в агрономии; классификацию методов исследования, их сущность и основные требования к ним; принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к полевым работам в опыте, особенности учета урожая, методы поправок на изживание культур; особенности методики проведения опытов с различными культурами, понятия о совокупности и выборке, об организации выборочного метода, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного анализа, корреляции и регрессии.:		
Уровень 1	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) не знает современные методы исследования в агрономии, принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к полевым работам в опыте, особенности учета урожая, статистические методы обработки экспериментальных данных	
Уровень 2	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) удовлетворительно знает современные методы исследования в агрономии, принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к полевым работам в опыте, особенности учета урожая, статистические методы обработки экспериментальных данных	
Уровень 3	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) Хорошо знает современные методы исследования в агрономии, принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к полевым работам в опыте, особенности учета урожая, статистические методы обработки экспериментальных данных	
Уровень 4	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) Отлично знает современные методы исследования в агрономии, принципы и этапы планирования эксперимента, требования к наблюдениям и учетам в опыте, этапы закладки опытов, требования к полевым работам в опыте, особенности учета урожая, статистические методы обработки экспериментальных данных	
Уметь делать (действовать) разбираться в планах и методиках научных исследований в агрономии, использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии, под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований; планировать схему опытов, технику их закладки и проведения, программу наблюдений и методику проведения анализов и наблюдений.:		
Уровень 1	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) не умеет подбирать методики научных исследований в агрономии, использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии, планировать схему опытов, технику их закладки и проведения, проводить наблюдения и учеты, под руководством специалиста более высокой квалификации не участвует в проведении экспериментальных исследований;	
Уровень 2	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) удовлетворительно умеет подбирать методики научных исследований в агрономии, использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии, планировать схему опытов, технику их закладки и проведения, проводить наблюдения и учеты, под руководством специалиста более высокой квалификации может участвовать в проведении экспериментальных исследований;	

Уровень 3	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) хорошо умеет подбирать методики научных исследований в агрономии, использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии, умеет планировать схему опытов, технику их закладки и проведения, проводить наблюдения и учеты, под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований;		
Уровень 4	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) отлично может подбирать методики исследований в агрономии, умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии, планировать схему опытов, технику их закладки и проведения, проводить наблюдения и учеты, под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований;		
Владеть навыками (иметь навыки) современными методами научных исследований в агрономии, навыками подбора методики проведения агрономического опыта по основным темам научных исследований, закладки экспериментальных исследований, проведения наблюдений и учетов в опыте, отбора растительных и почвенных образцов для анализа, учета урожая и статистической обработки экспериментальных данных, под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии:			
Уровень 1	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) не владеет знанием современных методов научных исследований в агрономии, навыками подбора методики проведения агрономического опыта по основным темам научных исследований, закладки экспериментальных исследований, проведения наблюдений и учетов в опыте, отбора растительных и почвенных образцов для анализа, учета урожая и статистической обработки экспериментальных данных, под руководством специалиста более высокой квалификации не участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии		
Уровень 2	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) удовлетворительно владеет знанием современных методов научных исследований в агрономии, навыками подбора методики проведения агрономического опыта по основным темам научных исследований, закладки экспериментальных исследований, проведения наблюдений и учетов в опыте, отбора растительных и почвенных образцов для анализа, учета урожая и статистической обработки экспериментальных данных, под руководством специалиста более высокой квалификации может участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агрономии		
Уровень 3	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) хорошо владеет методикой проведения научных исследований в агрономии, навыками подбора методики проведения агрономического опыта по основным темам научных исследований, закладки экспериментальных исследований, проведения наблюдений и учетов в опыте, отбора растительных и почвенных образцов для анализа, учета урожая и статистической обработки экспериментальных данных, под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии		
Уровень 4	ИД-1, ИД-2 (ОПК-5) отлично владеет методикой проведения научных исследований в агрономии, навыками подбора методики проведения агрономического опыта по основным темам научных исследований, закладки экспериментальных исследований, проведения наблюдений и учетов в опыте, отбора растительных и почвенных образцов для анализа, учета урожая и статистической обработки экспериментальных данных, под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компентенций			
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
Формы средства контроля формирования компентенций			
Перечень экзаменационных вопросов. Вопросы для устного опроса и контроля самостоятельной работы. Тестовые задания Темы рефератов и презентаций для самостоятельной работы студентов. Кейс-задания			

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Методика планирования и проведения агрономических опытов							
1.1	Введение. Краткая история опытного дела. Задачи сельскохозяйственной науки в современных условиях	Лек	77	2	ОПК-5		Обсуждение
1.2	Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента	Лек	77	2	ОПК-5		Обсуждение
1.3	Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента	Пр	77	2	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение
1.4	Основные методы исследований в агрономии Теория планирования эксперимента	Ср	77	4	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение
1.5	Агрономические опыты, их классификация	Лек	77	2	ОПК-5	2	Лекция-визуализация
1.6	Агрономические опыты, их классификация	Пр	77	2	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение
1.7	Агрономические опыты, их классификация	Ср	77	6	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение
1.8	Основные элементы методики полевого опыта. Планирование опытов	Лек	77	2	ОПК-5		Обсуждение
1.9	Основные элементы методики полевого опыта. Планирование опытов	Пр	77	2	ОПК-5	2	Работа в группах. Кейс-задачи. Обсуждение
1.10	Основные элементы методики полевого опыта. Планирование опытов	Ср	77	4	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение
1.11	Выбор и подготовка земельной площади для опыта	Лек	77	2	ОПК-5		Обсуждение
1.12	Выбор и подготовка земельной площади для опыта	Пр	77	2	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение
1.13	Выбор и подготовка земельной площади для опыта	Ср	77	4	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение
1.14	Закладка полевого опыта. Проведение работ в опыте.	Лек	77	2	ОПК-5	2	Лекция-визуализация. Обсуждение
1.15	Закладка полевого опыта. Проведение работ в опыте.	Пр	77	2		2	Работа в группах. Проверка выполненных заданий
1.16	Закладка полевого опыта. Проведение работ в опыте.	Ср	77	4	ОПК-5		Устный опрос, обсуждение

1.17	Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	Лек	77	2	ОПК-5	Обсуждение	
1.18	Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	Пр	77	2	ОПК-5	Устный опрос. Тестирование	
1.19	Методика проведения учетов и наблюдений в опыте. Уборка и учет урожая	Ср	77	6	ОПК-5	Устный опрос, обсуждение	
Раздел 2. Статистическая обработка результатов исследований							
2.1	Первичная обработка данных	Лек	77	2			
2.2	Первичная обработка данных	Пр	77	2	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.3	Первичная обработка данных	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.4	Восстановление выпавшей даты	Пр	77	2	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.5	Восстановление выпавшей даты	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.6	Анализ вариационного ряда	Пр	77	2	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.7	Анализ вариационного ряда	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.8	Нedisперсионные методы математического анализа	Пр	77	2	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.9	Нedisперсионные методы математического анализа	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.10	Дисперсионный анализ однофакторного опыта	Пр	77	2	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.11	Дисперсионный анализ однофакторного опыта	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.12	Дисперсионный анализ многофакторного опыта	Пр	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.13	Дисперсионный анализ многофакторного опыта	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.14	Корреляционный анализ	Пр	77	2	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.15	Корреляционный анализ	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.16	Регрессионный анализ	Пр	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	
2.17	Регрессионный анализ	Ср	77	4	ОПК-5	Обсуждение. Проверка выполненных работ	

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1 Пивоварова Е. Г., Морковкина Г. Г. Методика опытного дела [Электронный ресурс]:. - Барнаул: АГАУ, 2021. - 107 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/240815>

Л1.2 Бурлов С. П. Методика опытного дела [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2022. - 108 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/300104>

Дополнительная литература

Л2.1 Усманов Р. Р., Хохлов Н. Ф. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум [Электронный ресурс]:. - Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. - 155 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/181218>

Л2.2 Курбанов С. А., Магомедова Д. С., Омариёв Ш. Ш. Методика опытного дела [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. - 74 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/254591>

Методическая литература

ЛЗ.1	Мельникова О. В. Методика опытного дела: учебно-методическое пособие для проведения лабораторно-практических занятий со студентами направления подготовки 35.03.04 Агрономия [Электронный ресурс]: - Брянск: Брянский ГАУ, 2021. - 59 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/304322
ЛЗ.2	Миронов С. К., Уланов А. К., Цыбиков Б. Б. Методика опытного дела [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки. - , 2019. - 45 – Режим доступа: https://elibrary.ru/sotru/00645

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
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 TJS D 1 шт. Микропушка зерновая 2 шт. Измеритель кислотность,	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		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:			
Методика опытного дела : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по агрономическим направлениям подготовки / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: С. К. Миронов, А. К. Уланов, Б. Б. Цыбиков. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 45 с.			

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программных 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. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)					
Наименование ЭИОС и доступ		Доступ		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
1		2		3	
Официальный сайт академии		http://bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
Личный кабинет		http://lk.bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
АС Деканат		в локальной сети академии		-	
Корпоративный портал академии		http://portal.bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
ИС «Планы»		в локальной сети академии		-	
Портфолио обучающегося		http://lk.bgsha.ru/		Самостоятельная работа	
Сайт научной библиотеки		http://elib.bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	
Электронная библиотека БГСХА		http://elib.bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа	

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиальная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Батуева Марина Бадмацыреновна	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		
<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"> - 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. <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>		
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ		

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Вопросы для устного опроса и контроля самостоятельной работы.

1. Сущность научного исследования и его виды. Наблюдение, испытание, эксперимент. ОПК-5
2. Статистическая и биологическая модели эксперимента. ОПК-5
3. Перечислить основные компоненты эксперимента. ОПК-5
4. Понятие экспериментальной единицы и варианта, повторности и повторения. ОПК-5
5. Классификация опытов в качестве методов агрономических исследований. ОПК-5
6. Особенности лизиметрического и вегетационного методов исследования. ОПК-5
7. Требования к полевому опыту. Экологическая и агротехническая репрезентативность опыта. ОПК-5
8. Проблемы подготовки земельного участка. Задачи дробного учета урожая. Виды варьирования почвенного плодородия. ОПК-5
9. Оптимальная форма делянки, повторения и земельного участка под опыт. ОПК-5
10. Как размещаются повторения и делянки в полевом опыте. ОПК-5
11. Преимущества и недостатки вытянутой (удлиненной) и квадратной формы делянок в полевом опыте. ОПК-5
12. Требования к полевым работам на опытном участке. ОПК-5,
13. «За и против» использования пробных площадок одной делянки в качестве повторности. ОПК-5
14. Какой порог не должна превышать ошибка опыта, чтобы доказать существенность разности между средними в пределах 5-6 ц/га? ОПК-5
15. Метод размещения 4-х вариантов опыта около лесной полосы (покажите схематично). ОПК-5
16. В каких случаях рекомендуется размещать опыты латинским квадратом (прямоугольником)? ОПК-5
17. Что такое схема опыта? Пример схемы однофакторного и двухфакторного опыта 3x3. ОПК-5

18. Возможна ли статистическая оценка данных опыта, в котором нарушена агрономическая сущность изучаемых приемов (пример)? ОПК-5
19. Схема размещения вариантов двухфакторного опыта с 3 сортами и 4 нормами посева, заложенного по методу расщепленных делянок. ОПК-5
20. Основные этапы планирования эксперимента. План размещения 6-ти вариантов в 5-ти рендемизированных повторениях. ОПК-5
21. Чем принципиально отличается информация однофакторного и многофакторного опыта? Возможен ли двухфакторный опыт с 4-мя вариантами? ОПК-5
22. Основные принципы планирования наблюдений и учетов в опыте. ОПК-5
23. Что включает подготовительный период при планировании научного исследования? ОПК-5
24. Определите число повторений, делянок и вариантов по схеме трехфакторного опыта $2 \times 4 \times 2$ (модель полной рандомизации). Цифровая и буквенная матрица этого опыта. ОПК-5
25. Что понимают под техникой закладки полевого опыта? ОПК-5
26. Методы размещения вариантов для многофакторных опытов. ОПК-5
27. Методы учета урожая в полевом опыте (классификация). ОПК-5
28. Пример плана перекрестных делянок. Преимущества и недостатки. ОПК-5
29. Как следует понимать принцип единственного различия в опыте? ОПК-5
30. Принципы планирования наблюдений и учетов в опыте. ОПК-5
31. Основные документы полевого опыта. Структура научного отчета. ОПК-5
32. Основные требования к схеме однофакторного опыта. Шаг варьирования. ОПК-5
33. Влияние элементов полевого опыта на его точность. ОПК-5
34. Изучение и подготовка участка для полевого опыта. Требования к полевым работам на опытном участке. ОПК-5
35. Чем определяется оптимальная площадь делянки? ОПК-5
36. Определить максимальную ошибку будущего опыта, если ожидаются прибавки урожая порядка 3-4 ц/га. ОПК-5
37. Чем необходимо руководствоваться при определении повторности опыта? Цель рандомизации вариантов. ОПК-5
38. Влияние повторности на ошибку опыта (формула). Приблизительная форма зависимости точности опыта от его повторности. ОПК-5
39. Составляющие элементы методики научной агрономии (техники полевого опыта). ОПК-5,
40. В опыте изучаются нормы высева яровой пшеницы. Как провести посев — вдоль или поперек делянок (укажите на схеме)? ОПК-5

Вопросы для тестирования

1. Каковы размеры делянок при проведении лабораторно-полевых опытов?
 - а) До 10 кв.м.
 - б) 11-50 кв.м.
 - в) 51-200 кв.м.
 - г) Более 200 кв.м.
2. Какие опыты называются краткосрочными?
 - а) 1-2 года
 - б) 3-10 лет
 - в) 11-50 лет
 - г) более 50 лет.
3. Какова рекомендуемая ширина продольных защитных полос в опытах с орошением.
 - а) 0,5-1 м.
 - б) 1-2 м.
 - в) 2-3 м.
 - г) более 3 м.
4. Как влияет на точность опыта удлинение делянок?
 - а) точность увеличивается.
 - б) уменьшается.
 - в) увеличивается до определенного предела
 - г) остается без изменений
5. Как влияет на точность опыта увеличение повторности опыта в пространстве?
 - а) точность увеличивается.
 - б) уменьшается.
 - в) увеличивается до определенного предела
 - г) Остается без изменений.
6. Что называется фенологическими наблюдениями.
 - а) наблюдения за ростом растений.
 - б) наблюдения за наступлением фаз развития.

- в) наблюдения за динамикой площади листьев.
- г) наблюдения за накоплением зеленой массы.

7. Какова рекомендуемая площадь делянки при проведении опытов с зерновыми культурами.

- а) менее 20 кв.м.
- б) 20-25 кв.м.
- г) 50-100 кв.м.
- д) более 100 кв.м.

8. Какие делянки называются удлиненными.

- а) При соотношении длины к ширине равной 1.
- б) при соотношении длины к ширине от 1 до 5
- в) при соотношении длины к ширине от 5 до 10
- г) при соотношении длины к ширине более 10

9. Какой способ размещения вариантов характеризуется более частым размещением контролей.

- а) систематический.
- б) рендомизированный.
- г) стандартный.
- д) случайный.

10. Какое число вариантов рекомендуют при проведении конкурсного сортоиспытания.

- а) 2-3
- б) 4-5
- в) 5-10
- г) более 10

11. Как следует размещать опытные делянки по отношению к лесополосе.

- а) длинной стороной параллельно лесополосе.
- б) длинной стороной перпендикулярно лесополосе.
- в) длинной стороной под углом 45 градусов к лесополосе.
- г) независимо.

12. Какие делянки рекомендуют при проведении опытов с инсектицидами.

- а) квадратные.
- б) прямоугольные.
- в) удлиненные.
- г) круглые.

13. Какое количество растений на делянке рекомендуют в опытах с плодовыми деревьями.

- а) 3-6
- б) 6-10
- в) 10-20
- г) более 20.

14. Когда фиксируется начало наступления очередной фазы развития растений.

- а) при вступлении в нее 5-10 % растений
- б) при вступлении в нее 10-15% растений
- в) при вступлении в нее 15-20 % растений
- г) при вступлении в нее 20-25 % растений

15. Когда фиксируется полное наступление очередной фазы развития растений.

- а) при вступлении в нее 65-70 % растений.
- б) при вступлении в нее 70-75% растений
- в) при вступлении в нее 75-80 % растений
- г) при вступлении в нее 80-90% растений

16. Какой метод агрономических исследований наиболее приближен к реальным условиям.

- а) лабораторный
- б) вегетационный
- в) лизиметрический
- г) полевой

17. Какое из требований не относится к проведению агрономических исследований

- а) принцип незаменимости факторов жизни растений
- б) требования типичности
- в) принцип целесообразности
- г) принцип единственного логического развития

18. Какой из методов исследований относится к специальным агрономическим

- а) аналитический
- б) экспедиционный
- в) синтетический
- б) метод абстрагирования

19. Рендомизированное размещение вариантов означает

- а) улучшенное
- б) случайное
- в) зависимое
- г) системное

20. Какие опыты относятся к мелкоделяночным

- а) площадь делянки менее 1 кв м
- б) площадь делянки от 1-10 кв. м
- в) площадь делянки 10-15 кв.м
- г) площадь делянки 200-400 кв.м

21. Какие опыты относятся к длительным

- а) Проводимые на протяжении 1-2 лет
- б) Проводимые на протяжении 3-10 лет
- в) Проводимые на протяжении 11-50 лет
- г) Проводимые на протяжении более 50 лет

22. Первым этапом подготовки земельной площади для опытов является :

- а) изучение почвенного покрова
- б) изучение книги истории полей
- в) описание растительности
- г) изучение особенностей рельефа

23. Дактиль-метод характеризуется

- а) размещением контроля через 1 делянку
- б) размещением контроля через 2 делянки
- в) размещением контроля через 3 делянки
- г) без размещения контроля

24. Основной задачей уравнительного посева является

- а) введение опыта в севооборот
- б) выравнивание плодородия и окультуривание пахотного слоя
- в) применение новых приемов обработки
- г) борьба с сорными растениями и вредителями

25. Рекогноцировочным посевом называется

- а) исследовательский посев
- б) разведывательный посев
- в) опытный посев
- г) производственный посев

26. Специфика производственных опытов заключается в

- а) максимальной механизации производственных процессов
- б) проведение на всей площади севооборота
- в) проведение опыта на большой площади
- г) использование для производства

27. Специфика проведения опытов с орошением заключается

- а) в подборе выровненного участка
- б) подготовке мелиоративную обустроенной площади
- в) правильному подбору исследовательских вопросов
- г) Выбор типичных для зоны почв.

28. Сортоиспытания проводимое при увеличенном наборе сортов называется

- а) конкурсное
- б) производственное
- в) расширенное
- г) технолого-экономическое

29. Корреляцией называется:

- а) взаимозависимость
- б) взаимосвязь
- в) влияние
- г) уменьшение

30. К не дисперсионным методам относятся:

- а) корреляционный анализ
- б) разностный метод
- в) регрессионный анализ
- г) вариационный анализ

31. К биометрическими показателями относятся:

- а) наблюдение за наступлением фаз развития
- б) наблюдение за густотой посевов
- в) наблюдение за динамикой площади листьев
- г) определение агрегатного состава почвы

32. В дисперсионном анализе общую оценку достоверности разницы между средними арифметическими выражает:

- а) критерий Стьюдента
- б) коэффициент регрессии
- в) критерий Фишера
- г) коэффициент корреляции

33. Какое из определений не относится к корреляции:

- а) прямая
- б) множественная
- в) взаимная
- г) криволинейная

34. К энтомологическим учетам относятся:

- а) наблюдение за развитием сорных растений
- б) учет повреждения растений болезнями
- в) учет повреждения растений насекомыми
- г) наблюдения за полегаемостью

35. Характер и степень изменения одного из признаков на единицу измерения другого называется:

- а) дисперсия
- б) регрессия
- в) корреляция
- г) вариация

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

Тематика рефератов и презентаций.

- Требования, предъявляемые к опытам.
- Изучение физических свойств почвы
- Уравнительный и рекогносцировочный посева.
- Пути повышения точности и достоверности опытов.
- Биометрические показатели и оценка посевов.
- Схемы опытов.
- Классификация методов размещения вариантов.
- Энтомологические и фитопатологические учеты
- Регрессионный анализ
- Подготовка земельной площади для опытов
- Сроки и техника отбора образцов.

Кейс задачи.

Кейс 1

Заложен однофакторный краткосрочный полевой опыт по изучению влияния минеральных удобрений на урожайность яровой пшеницы. Размеры делянок 250 кв.м. Повторность четырехкратная. Размещение делянок в два яруса, способом рендомизированных повторений.

Задание: Разработать программу наблюдений в опыте, включая наблюдения как за внешней средой, так и за объектом исследования в соответствии с принятыми методиками проведения полевых опытов.

Кейс 2

Планируется провести однофакторный краткосрочный полевой опыт по изучению влияния минеральных удобрений на

урожайность яровой пшеницы.

Предусмотрен цикл наблюдений за ростом и развитием растений, фенологические наблюдения, энтомологические и фитопатологические учеты.

Задание: Разработать программу проведения многофакторного полевого опыта по данной тематике

Кейс 3

Заложено однофакторный краткосрочный полевой опыт по изучению влияния промежуточных культур на урожайность яровой пшеницы. Размеры делянок 250 кв.м. Повторность четырехкратная.

Размещение делянок в два яруса, способом рендомизированных повторений

Задание: Разработать программу проведения учетов и уборки полевого опыта различными методами, (сплошной метод, метод пробных делянок, метод снопов и т.д.), привести обоснование применения того или иного метода.

Перечень видов оценочных средств

Перечень экзаменационных вопросов.

Вопросы для устного опроса и контроля самостоятельной работы.

Тестовые задания

Темы рефератов и презентаций для самостоятельной работы студентов.

Кейс-задания

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 «удовлетворительно»	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	
<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"> – 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 <p>и др.</p> <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):</p>	
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	
<p>Комплект заданий</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <p>В качестве критериев могут быть выбраны, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <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»	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	
<p>Материалы тестовых заданий</p> <p>Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:</p> <p>Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)</p> <p>Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <p>- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству</p> <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»	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)	
<p>Задачи репродуктивного уровня</p> <p>Задачи реконструктивного уровня</p> <p>Задачи творческого уровня</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"> – 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. <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»	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)	
<p>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).</p> <p>Примерная шкала оценивания письменных работ:</p>	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>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.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <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»	<p>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.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>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</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>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.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.</p>

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"> качество усвоения информации; выступление; содержание вопроса; качество ответов на вопросы; значимость дополнений, возражений, предложений; уровень делового сотрудничества; соблюдение правил деловой игры; соблюдение регламента; активность; правильное применение профессиональной лексики. <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.
--	---

Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

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

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможность практического использования полученных данных.

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 отношение 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.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			