

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэлкото Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 28.05.2025 17:02:05
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Почвоведение и агрохимия

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика
Направление 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль) Агроэкология

Обеспечивающая
преподавание дисциплины кафедра **Почвоведение и агрохимия**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

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 3 Семестр 6	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	14	14
Практические занятия	28	28
Контактная работа	18	18
Сам. работа	84	84
Итого		144

Улан-Удэ, 20 __ г.

Программу составил(и):
, Чимитдоржиева Ирина Бураловна

Программа дисциплины

Почвенная и растительная диагностика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702);
- 13.023. Профессиональный стандарт "АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60003);

составлена на основании учебного плана:

b35.03.03_o_4.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 09

Программа одобрена на заседании кафедры

Почвоведение и агрохимия

Протокол № 08 от 13.01.2025

Зав. кафедрой Хутакова С.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Агрономический факультет» от «__»____20__г., протокол №__

Председатель методической комиссии « Агрономический факультет»

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

Лаврентьева Ирина Николаевна

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Хутакова С.В.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__г.		«__»__20__г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__г.		«__»__20__г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__г.		«__»__20__г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__г.		«__»__20__г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__г.		«__»__20__г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1	Цель дисциплины (модуля):формирование представлений, теоретических знаний, умений и практических навыков по использованию почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур с помощью агрохимического анализа почв и растений Задачи: теоретические основы почвенной и растительной диагностики минерального питания растений;технология проведения почвенной и растительной диагностики питания растений и определения доз удобрений на их основе; агрохимические свойства почв, определяющих потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях; состав растений и свойств почв, взаимодействие растений и удобрений с почвой; агроэкологические аспекты применения удобрений с учётом основных принципов комплексного метода почвенно-растительной диагностики питания культур; моделирование плодородия почвы, физиологических процессов и химического состава растений для управления технологическими процессами, обеспечивающими программируемый урожай.	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.В
ПКС-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования		
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
2	8 семестр	Методы статистической обработки данных в агрохимии, почвоведении и экологии
3	7 семестр	Агроэкологические особенности химии почв
4	8 семестр	Биология почв
5	8 семестр	Ферментативная активность почв
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПКС-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования; ПКС-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования. ИД-1 ПКС-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии,агропочвоведения и агроэкологии ИД-2 ПКС-2 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы		
Знать и понимать Знать: способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах(нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nt, микроэлементы и т.д.);состояния питания растений и расчёт доз удобрений в период их роста и развития (оптимальных уровней исоотношений макро- и микроэлементов в растениях по фазам развития, :		
Уровень 1	ИД-1 не знает и не понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nt,микроэлементы и т.д.); ИД-2 не знает и не понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nt,микроэлементы и т.д.) и состояния питания растений; ИД-3 не знает и не понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательныхвеществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nt,микроэлементы и т.д.), и расчёт доз удобрений в период их роста и развития (оптимальных уровней исоотношений макро- и микроэлементов в растениях по фазам развития.	
Уровень 2	ИД-1 плохо знает и понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательныхвеществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nt,микроэлементы и т.д.); ИД-2 плохо знает и понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nt,микроэлементы и т.д.); состояния питания растений; ИД-3 плохо знает и понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательныхвеществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nt,микроэлементы и т.д.); состояния питания растений и расчёт доз удобрений в период их роста и развития(оптимальных уровней и соотношений макро- и микроэлементов в растениях по фазам развития.	

[illegible]

Уровень 2	ИД-1 владеет некоторыми навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений; ИД-2 владеет некоторыми навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений, методами диагностики почв; ИД-3 владеет некоторыми навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений, методами диагностики почв и питания растений;
Уровень 3	ИД-1 владеет навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений; ИД-2 владеет навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений, методами диагностики почв; ИД-3 владеет навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений, методами диагностики почв и питания растений;
Уровень 4	ИД-1 в полной мере владеет навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений; ИД-2 в полной мере владеет навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений, методами диагностики почв; ИД-3 в полной мере владеет навыками агрохимического анализа почв, растений и удобрений, методами диагностики почв и питания растений;

Уровни сформированности компетенций

компетенция несформирована	минимальный	средний	высокий
-------------------------------	-------------	---------	---------

Оценки формирования компетенций

Оценка «неудовлетворительно» -уровень 1	Оценка «удовлетворительно» -уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
--	--	-----------------------------	------------------------------

Характеристика сформированности компетенции

Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
--	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. 1. Почвенная диагностика							
1.1	История развития диагностики растений	Лек	6	2	ПКС-1	2	лекция-визуализация
1.2	Корневое питание растений. Почвенная диагностика основных элементов питания растений (N,P,K)	Лек	6	2	ПКС-1	2	лекция-визуализация
1.3	Методика отбора образцов почв, подготовка к анализу. Определение подвижных форм элементов минерального питания.	Пр	6	4	ПКС-1		тестирование
1.4	Классификация инструментальных методов исследования почв, пробоотбор, пробоподготовка	Пр	6	6	ПКС-1		тестирований, устный опрос
1.5	Основные методы почвенной диагностики (содержание макроэлементов)	Пр	6	4	ПКС-1		устный опрос, тестирование

1.6	Современные методы определения доступности питательных веществ в почве	Ср	6	12	ПКС-1		проверка конспектов,рефератов
-----	--	----	---	----	-------	--	-------------------------------

1.7	Методы диагностики почв по содержанию макро- и микроэлементов	Ср	6	12	ПКС-1		проверка конспектов, рефератов
1.8	Разделение и концентрирование веществ, измерение (определение), обработка данных	Ср	6	12	ПКС-1		проверка конспектов, рефератов
1.9	Введение в дисциплину, цель, задачи	Лек	6	2	ПКС-1		лекция-визуализация
Раздел 2. 2. Растительная диагностика							
2.1	Визуальная диагностика растений	Лек	6	2	ПКС-1	2	лекция-визуализация
2.2	Питание растений и их потребность в удобрениях по внешним признакам	Лек	6	2	ПКС-1	2	лекция-визуализация
2.3	Методы исследования растений. Признаки голодания растений. Растения-индикаторы	Лек	6	4	ПКС-1	4	лекция-визуализация
2.4	Экспресс-методы диагностики минерального питания по Церлинг и Магницкому. Химический анализ черешков листьев растений.	Пр	6	4	ПКС-1		устный опрос, тестирование
2.5	Химический анализ растений на основе валового содержания элементов питания	Пр	6	4	ПКС-1	4	устный опрос, тестирование
2.6	Визуальная диагностика. Определение потребности растений в удобрениях по внешним признакам.	Пр	6	6	ПКС-1		устный опрос, тестирование
2.7	Растительная диагностика (листовая, тканевая)	Ср	6	16	ПКС-1		проверка конспектов, рефератов
2.8	Диагностика минерального питания по пасоке растений	Ср	6	16	ПКС-1		проверка конспектов, рефератов
2.9	Оптимизация минерального питания растений	Ср	6	16	ПКС-1		проверка конспектов, рефератов

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Чимитдоржиева И. Б., Бадмаева (Хахаева) З. К., Алтаев А. А., Батуева М. Б. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 113 – Режим доступа: https://elibr.bgscha.ru/sotru/00623
Л1.2	Чимитдоржиева И. Б., Бадмаева З. К. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 агрохимия и агропочвоведение. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. - 113 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/284294
Л1.3	Сигида М. С., Лобанкова О. Ю., Есаулко А. Н., Гречишкина Ю. И., Беловолова А. А., Коростылев С. А., Голосной Е. В. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 128 – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/76048.html

Л1.4	Чимитдоржиева И. Б., Норбованжилов Р. Д., Рузавин Ю. Н. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение". - Улан-Удэ: ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 57 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00209
------	---

Дополнительная литература

Л2.1	Сигида М.С., Лобанкова О.Ю., Есаулко А.Н., Гречишкина Ю.И., Беловолова А.А., Коростылев С.А., Голосной Е.В. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство СтГай"Агрис", 2017. - 128 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=315152
------	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
444	Учебная аудитория для занятий лекционного типа (444)	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённое учебной мебелью, интерактивная панель с возможностью подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, переносной ноутбук, доступ в интернет, 2 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус
440а	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет геологии и геоморфологии) (440а)	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённое учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов, доступ в интернет, 4 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус
440б	Агрохимическая лаборатория для проведения аналитических работ бакалавров, магистрантов и аспирантов (440 б)	8 посадочных мест, оснащённые лабораторной мебелью и лабораторным оборудованием, возможность подключения ноутбука, доступ в интернет. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус

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:	
1. Почвенная и растительная диагностика : лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: И. Б. Чимитдоржиева [и др.]. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 57 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4278 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Текст : электронный.	
2. Почвенная и растительная диагностика : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение / М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВО "Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова" ; сост.: И. Б. Чимитдоржиева, Бадмаева(Хахаева) З. К. ; рец.: А. А. Алтаев, М. Б. Батуева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 113 с. : рис., табл. - URL: https://elib.bgsha.ru/sotru/00623 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - 287.16 р. - Текст : электронный.	

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

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Office Pro Plus 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.Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Чимитдоржиева Ирина Бураловна	Высшее. Агрономия, Ученый агрономПрофессиональная переподготовка: Преподаватель высшей школы; Менеджмент в АПК: устойчивое сельскохозяйственное и развитие сельских территорий; Агрохимия и агропочвоведение	доцент
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуг сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.		

ВВЕДЕНИЕ
1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств. 2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля). 3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля). 4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя: - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля). - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО; - оценочные средства, применяемые для текущего контроля; 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).
Перечень видов оценочных средств
1. Вопросы для устного опроса. 2. Тестовые задания.

3. Темы для круглого стола.
4. Темы рефератов.
5. Кейс-задачи

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	
Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Почвенная и растительная диагностика	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО БурятскаяГСХА»	

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	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 освоения

Вопросы для устного опроса

1. Каковы особенности почвы как природного образования?
2. Перечислите и охарактеризуйте существующие методы почвенных исследований.
3. Что характеризует почву как объект химического анализа?
4. Что понимают под сорбцией и каковы основные виды сорбционных процессов в почве?
5. Какие основные закономерности сорбционных процессов в почвах вы знаете?
7. Каковы происхождение и виды почвенной кислотности и щёлочности? Укажите приёмы их регулирования.
8. Какова роль сорбционных процессов в генезисе и плодородии почв? Как правильно подготовить почвенные образцы для анализа.
9. В чем сущность гравиметрических методов анализа? Их достоинства и недостатки.
10. Применение гравиметрических методов в агрохимических исследованиях.
11. Сущность титриметрических определений.
12. Дать классификацию инструментальных методов анализа. Какие методы называют инструментальными?
13. Что относят к оптическим методам анализа? Какие группы и по какому принципу выделяют в оптических методах?
14. Метод сухого сжигания в высокотемпературной печи? Ограничение и применение метода.
15. Вегетационный метод при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений. Разновидности вегетационного метода и их значение в агрохимических исследованиях.
16. Почвенные культуры. Техника проведения опытов в почвенных культурах.
17. Анализ растений в целях диагностики минерального питания и установления потребности их в удобрениях.
18. Методика проведения агрохимического обследования почв.
19. Подготовка почвенных образцов к анализу.
20. Методы определения общего азота и зольных элементов в растениях.

Тестовые задания

РАСТИТЕЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. РАСТЕНИЕ СОСТОИТ ИЗ

- 1) белков, жиров, углеводов
- 2) белков, жиров, углеводов и витаминов
- 3) только из химических элементов

2. ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ПОСТУПАЮТ В КЛЕТКИ РАСТЕНИЙ СОГЛАСНО ТЕОРИИ

- 1) диффузионно-осмотической
- 2) липоидной и ультрафильтрационной
- 3) адсорбционной
- 4) все выше перечисленные теории минерального питания отражают различные стороны поступления элементов минерального питания

3. ДИАГНОСТИКА ПИТАНИЙ РАСТЕНИЙ – ЭТО

- 1) своевременное выявление недостатка питательных элементов
- 2) рекомендации по внесению удобрений
- 3) некорневая подкормка
- 4) правильная агротехника

4. ЦЕЛЬ КОМПЛЕКСНОЙ (ПОЧВЕННОЙ И РАСТИТЕЛЬНОЙ) ДИАГНОСТИКИ

- 1) обеспечение постоянного контроля за условиями выращивания
- 2) корректировка питания растений в процессе вегетации
- 3) полное использование питательных элементов почвы и удобрений

- 4) все вышеперечисленные факторы имеют место

5. РАСТИТЕЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВКЛЮЧАЕТ

- 1) визуальную и химическую
- 2) тканевую и листовую
- 3) физиологическую или функциональную
- 4) визуальную, химическую и физиологическую

6. ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ НЕДОСТАТКА ЭЛЕМЕНТОВ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ МЕТОДЫ

- 1) тканевой диагностики
- 2) листовой диагностики
- 3) инъекции или опрыскивания
- 4) растительной диагностики

7. ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ДЕФИЦИТА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) 5%-ные растворы солей калия и кальция, 0,1% растворы мочевины, монофосфата натрия, сернокислого магния; 0,02 – 0,1%-ные растворы солей микроэлементов
- 2) 0,5%-ные растворы макро- микро элементов
- 3) 0,5% растворы солей K, Ca, 0,1%-ные растворы $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, NaH_2PO_4 , MgSO_4 , 0,02 – 0,1%-ные растворы микроэлементов
- 4) 0,5% растворы солей K, Ca, 2%-ные растворы $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, NaH_2PO_4 , MgSO_4 , 0,1 – 2,0%-ные растворы микроэлементов.

8. ТКАНЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- 1) нитратов, фосфатов, сульфатов калия или магния в тканях или в вытяжке из растений
- 2) только нитратов
- 3) нитратов и фосфатов
- 4) солей калия или магния

9. СУТЬ ЛИСТОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО

- 1) проводят анализ химического состава листьев целого растения
- 2) проводят анализ химического состава отдельных органов растения
- 3) сравнивают полученные данные с имеющимися (известными) показателями химического состава растений
- 4) все выше перечисленные анализы имеют место

10. ДОПУСТИМЫЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ РАСТЕНИЕВОДСТВА СОСТАВЛЯЮТ (МГ/КГ СЫРОЙ МАССЫ ПО НИТРАТ-ИОНУ)

- 1) картофель – 250, капуста – 500, свекла столовая – 1400, морковь – 250
- 2) картофель – 180, капуста – 300, морковь – 800, свекла столовая – 2400
- 3) не нормируется ПДК в овощах в Бурятии
- 4) не нормируется ПДК в продукции растениеводства

11. ИСОД (ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ) – ЭТО

- 1) комплекс методов, используемых для диагностики потребностей в удобрениях
- 2) прогнозирование продуктивности сельскохозяйственных культур
- 3) разработки моделей высокоплодородных почв
- 4) комплекс методов для диагностики выше перечисленных параметров

12. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОЗВОЛЯЕТ

- 1) оперативно оценить взаимодействие всех элементов питания
- 2) определить ферментативную активность и биохимическое состояние растений
- 3) рекомендовать изменения по коррекции питания растений
- 4) оперативно оценить потребность всех питательных элементов и дать рекомендации по изменению технологии выращивания растений

13. АЗОТ В РАСТЕНИЕ ПОСТУПАЕТ В ФОРМЕ

- 1) минеральной
- 2) органно-минеральной
- 3) органической
- 4) белковой

14. АГРОХИМИЯ КАК НАУКА ТЕОРИТИЧЕСКИ ОБОСНОВЫВАЕТ

- 1) оптимизацию питания растений, применение удобрений и сохранения плодородия почв
- 2) применение химических средств защиты растений
- 3) биологическую активность почв
- 4) технологию производства минеральных удобрений

ПОЧВЕННАЯ ДИАГНОСТИКА

1. ПОЧВА СОСТОИТ ИЗ

- 1) твердой фазы, жидкой фазы
- 2) твердой фазы, газообразной фазы, почвенного раствора
- 3) жидкой фазы, почвенного воздуха
- 4) минеральной части, почвенного раствора

2. ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) содержанием гумуса
- 2) валовом количеством химических элементов
- 3) содержанием гумуса и валовым количеством химических элементов
- 4) обеспеченностью подвижными формами питательных элементов

3. НАИБОЛЕЕ ПОДВИЖНОЙ И АКТИВНОЙ ЧАСТЬЮ ПОЧВЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) органические соединения
- 2) минеральная часть почвы
- 3) почвенный раствор
- 4) твердая часть почвы

4. ПОСТУПЛЕНИЕ СОЛЕЙ В ПОЧВЕННЫЙ РАСТВОР ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ

- 1) выветривания минералов, минерализации органических веществ микроорганизмами, внесения удобрений
- 2) выветривания первичных минералов, внесения органических и минеральных удобрений
- 3) физического разрушения минералов, внесения минеральных удобрений, выпадения осадков
- 4) гипергенеза, орошения, разложения растительных остатков.

5. ОСНОВНОЙ ЗАПАС ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ РАСТЕНИЙ НАХОДИТСЯ В

- 1) газообразной фазе почвы
- 2) жидкой фазе почвы
- 3) почвенном растворе
- 4) твердой фазе почвы

6. МИНЕРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПОЧВЫ СОСТОИТ ИЗ:

- 1) коллоидных частиц
- 2) коллоидов вторичных минералов
- 3) частиц различных минералов разного размера
- 4) частиц различных минералов размером от 10^{-6} до 10^{-4} мм

7. ОРГАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПОЧВЫ СОСТОИТ ИЗ

- 1) гумуса и виванитовых веществ
- 2) виванита и отмерших микроорганизмов
- 3) негумифицированных органических веществ растительного и животного происхождения
- 4) негумифицированных веществ и гумифицированных органических веществ.

8. К ПОДКИСЛЕНИЮ ПОЧВЕННОГО РАСТВОРА ПРИВОДИТ

- 1) выделение CO_2
- 2) образование минеральных кислот в почве
- 3) внесение физиологически кислых удобрений
- 4) все перечисленные пункты

9. ВЫСОКОЙ БУФЕРНОСТЬЮ ПРОТИВ ПОДКИСЛЕНИЯ ОБЛАДАЮТ

- 1) черноземы и дерново-подзолистые почвы
- 2) серые лесные и карбонатные почвы
- 3) черноземы и карбонатные почвы
- 4) серые лесные и дерново-подзолистые почвы

10. БУФЕРНОСТЬ ПОЧВЫ В ЦЕЛОМ ЗАВИСИТ ОТ

- 1) буферных свойств ее твердой фазы
- 2) буферных свойств ее жидкой фазы
- 3) буферных свойств коллоидной фракции
- 4) буферных свойств твердой и жидких фаз

11. СПОСОБНОСТЬ РАСТЕНИЙ И ПОЧВЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ПОГЛОЩАТЬ ИЗ ПОЧВЫ

ЭЛЕМЕНТЫМИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) физической поглотительной способностью
- 2) механической поглотительной способностью
- 3) обменной поглотительной способностью
- 4) биологической поглотительной способностью

Темы для круглого стола.

1. Визуальная диагностика. Определение потребности растений в удобрениях по внешним признакам.
2. Химическая диагностика: листовая, тканевая, функциональная.
3. Диагностика недостатка макро- и микроэлементов.

Кейс-задачи

1. Установите соответствие между внешними признаками и элементами питания

Внешние признаки нехватки элементов питания

Элемент питания

Внешние признаки нехватки элементов питания		Элемент питания
1. 		А) Азот
2. 		Б) Фосфор
3. 		В) Калий

2. Установить соответствие определяемых соединений в растениях с реактивами:

Наименование соединений

Реактивы

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1. Нитратный азот | А) Дипикрилами́нат ма́гния |
| 2. Фосфор | Б) Дифениламин |
| 3. Калий | В) Бензидин |

3. Установить соответствие методик с реактивами:

Методика по выявлению соединений

Реактивы

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Метод Чирикова по определению Р и К | А) дисульфифеноловый метод |
| 2. Метод Мачигина по определению Р и К | Б) 0,5 н уксусная кислота |
| 3. Определение нитратов | В) 1 % углекислый аммоний |

4. Укажите соответствие видов стационарных опытов и размеров делянок:

вид опыта

размер делянки

- | | |
|-------------------------|---|
| 1 микрополевой | 1. 11-50 м ² |
| 2 мелкоделяночный | 2. 51 м ² и более |
| 3 лабораторно – полевой | 3. 200 см ² - 3 м ² |
| 4 полевой | 4. 3 - 10 м ² |

5. Установите соответствие между свойством почвы и ее характеристикой:

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1) реакция среды | а) слабощелочная |
| 2) содержание гумуса | б) нейтральная |
| 3) степень насыщенности основаниями | в) среднее |
| | г) высокое |
| | д) насыщенное |
| | е) ненасыщенные |

Темы рефератов

1. Вегетационный метод агрохимических исследований.
2. Взаимосвязь агрохимии в изучении круговорота элементов питания в природе в свете учения Д.Н. Прянишникова.
3. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество растениеводческой продукции.
4. Жан Батист Буссенго - основоположник научной агрохимии: развитие им учения о роли азота для растений и для плодородия почв.
5. Калий в почве и особенности его круговорота. Значение калия для роста и развития растений.
6. Калийные удобрения и радионуклиды в агроэкосистемах.
7. Микроэлементы и тяжёлые металлы в почвах и растениях.
8. Нитраты в растительной продукции, причины накопления нитратов. Пути снижения их содержания в продукции.
9. Развитие взглядов на питание растений Либиха. Ю. Либих - основоположник теории минерального питания растений.
10. Развитие взглядов на питание растений, удобрение почв в России (работы Ломоносова, Болотова, Комова, Пошмана, Павлова).
11. Растительная диагностика питания и установление потребности растений в удобрениях
12. Теоретические основы известкования и гипсования почв.
13. Теории поступления элементов питания в растение.
14. Физиологическая роль азота и азотное питание растений. Значение азота для роста и развития растений.
15. Фосфорное питание растений. Значение фосфора для роста и развития растений. Формы фосфорных соединений в почве и растениях.

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

Критерии оценки к 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 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 искавшие 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 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 темы эссе
(рефератов, докладов, сообщений)**

Перечень тем рефератов

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. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано 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. Продemonстрировано 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.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано 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. Продemonстрировано 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. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. 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. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. 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. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. 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 в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. 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). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.
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

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснoвание изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			