

«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.01.01 Биология почв
Направление 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль) Агроэкология**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Почвоведение и агрохимия**
Квалификация бакалавр
Форма обучения очная
Форма Зачет с оценкой
промежуточной аттестации
Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность 144/ 0
в часах/неделях

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

Распределение часов дисциплины

Курс 4 Семестр 8	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	34	34
Практические занятия	34	34
Контактная работа		
Сам. работа	76	76
Итого	144	144

Программу составил(и):

Программа дисциплины

Биология почв

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", утвержденный 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 протокол № 9 от 06.05.2025 .

Программа одобрена на заседании кафедры

Почвоведение и агрохимия

Протокол от 13.01. 2025г. № 8

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
И.О. Фамилия

подпись

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Хутакова С.В.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»__20__ г.		«__»__20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Цели: показать функционирование почвы как сложной самостоятельной подсистемы в системе биогеоценоза и систем более высокого уровня, сформировать знания о населяющих почву организмах, законов их существования и процессов взаимодействия между живым веществом почвы и всеми другими ее составными частями – твердой, жидкой и газообразной, расширить представления студентов о возможностях индикации почв и оценки их экологического состояния с помощью биологических методов, ознакомить с экологией микроорганизмов: распределением по средам обитания, классификацией по типам питания, закономерностями функционирования микробных популяций Задачи: взаимоотношение между почвой и наземной частью биоты, роль почвы в жизни населяющих ее организмов, роль почвы как экологического фактора, ее экологические функции, роль в жизни и преобразовании почв ее флоры и фауны, реакция почвы на изменение экологических, реакция на внешние воздействия, динамичность свойств почв, цикличность в изменении свойств почвы и проявлении процессов почвообразования, механизмы устойчивости с свойств и признаков почв, основные представления об организации биосферы, «доменах жизни», микроорганизмах и их сообществах как компонентах биосферы, особенностях метаболизма микроорганизмов, их роли в возникновении и преобразованиях органического вещества в природе, о процессах обмена энергией между органической и неорганической природой
---	---

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

Блок. Часть	Б1.В
-------------	------

ПКС-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	8 семестр	Учебная практика
2	8 семестр	Производственная практика
3	8 семестр	Агроэкологические особенности химии почв
4	8 семестр	Почвенная и растительная диагностика
5	8 семестр	Экологические аспекты применения микроэлементов и методы их диагностики
6	8 семестр	Технологическая практика
7	8 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	Преддипломная практика

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

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКС-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования;

Знать и понимать Знать: - основные виды почвенной биоты, общую характеристику, основные группы почвенных организмов, особенности их систематики и морфологии, а также экологии; особенности микробного метаболизма и роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере; особенности распределения организмов по почвенному профилю, закономерности их сукцессии и взаимоотношения различных групп почвообитающих организмов друг с другом

Уровень 1	ИД-1 не знает и не понимает основные виды почвенной биоты, группы почвенных организмов, общую характеристику, особенности систематики и морфологии и экологии; ИД-2 не знает и не понимает роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере; ИД-3 не знает и не понимает взаимоотношения различных групп почвообитающих организмов друг с другом.
Уровень 2	ИД-1 в целом знает и понимает основные виды почвенной биоты, группы почвенных организмов, общую характеристику, особенности систематики и морфологии и экологии; ИД-2 в целом знает и понимает роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере; ИД-3 в целом знает и понимает взаимоотношения различных групп почвообитающих организмов друг с другом.
Уровень 3	ИД-1 достаточно знает и понимает основные виды почвенной биоты, группы почвенных организмов, общую характеристику, особенности систематики и морфологии и экологии; ИД-2 достаточно знает и понимает роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере; ИД-3 достаточно знает и понимает взаимоотношения различных групп почвообитающих организмов друг с другом.

Уровень 4	ИД-1 в полной мере знает и понимает основные виды почвенной биоты, группы почвенных организмов, общую характеристику, особенности систематики и морфологии и экологии; ИД-2 роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере; ИД-3 взаимоотношения различных групп почвообитающих организмов друг с другом.
Уметь делать (действовать) Уметь: - пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ, связанных с почвенно-биологическим мониторингом и диагностикой :	
Уровень 1	ИД-1 не умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ; ИД-2 не умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ связанных с почвенно-биологическим мониторингом; ИД-3 не умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ связанных с почвенно-биологическим мониторингом и диагностикой.
Уровень 2	ИД-1 в целом умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ; ИД-2 в целом умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ связанных с почвенно-биологическим мониторингом; ИД-3 в целом умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ связанных с почвенно-биологическим мониторингом и диагностикой.
Уровень 3	ИД-1 достаточно умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ; ИД-2 достаточно умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ, связанных с почвенно-биологическим мониторингом; ИД-3 достаточно умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ, связанных с почвенно-биологическим мониторингом и диагностикой.
Уровень 4	ИД-1 в полной мере умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ; ИД-2 в полной мере умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ, связанных с почвенно-биологическим мониторингом; ИД-3 в полной мере умеет пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ, связанных с почвенно-биологическим мониторингом и диагностикой.
Владеть навыками (иметь навыки) Владеть: методами фитоиндикации и зоологической индикации почв, методами исследований почвенной биоты.:	
Уровень 1	ИД-1 не владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв; ИД-2 не владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв, методами исследований почвенной биоты; ИД- не владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв, методами исследований почвенной биоты. Не имеет представление об основных принципах биологической индикации и диагностики почв.
Уровень 2	ИД-1 в целом владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв; ИД-2 в целом владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв, методами исследований почвенной биоты; ИД-3 в целом владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв, методами исследований почвенной биоты. Иметь представление об основных принципах биологической индикации и диагностики почв.
Уровень 3	ИД-1 достаточно владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв; ИД-2 достаточно владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв, методами исследований почвенной биоты; ИД-3 достаточно владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв, методами исследований почвенной биоты. Иметь представление об основных принципах биологической индикации и диагностики почв.
Уровень 4	ИД-1 в полной мере владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв; методами исследований почвенной биоты; Иметь представление об основных принципах биологической индикации и диагностики почв. ИД-2 в полной мере владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв; методами исследований почвенной биоты; Иметь представление об основных принципах биологической индикации и диагностики почв. ИД-3 в полной мере владеет методами фитоиндикации и зоологической индикации почв; методами исследований почвенной биоты; Иметь представление об основных принципах биологической индикации и диагностики почв.

Уровни сформированности компетенций							
компетенция несформирована		минимальный		средний		высокий	
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» -уровень 1		Оценка «удовлетворительно» -уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» -уровень 4	
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере сформирована.Имеющихся знаний, умений навыков недостаточно длярешения практических(профессиональных) задач		Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков вцелом достаточно для решения практических(профессиональных) задач		Сформированность компетенциив целом соответствуеттребованиям. Имеющихсязнаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических(профессионал		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных	
Формы средства контроля формирования компетенций							
1. Перечень тем рефератов 2. Комплект контрольных вопросов 3. Комплект тестовых заданий 4. Перечень дискуссионных тем для круглого стола 5. Кейс-задачи							
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Кодзаян тия	Наименование разделов(этапов) и тем	Вид рабо т	Семес тр	Час ов	Компетенц ии	Интера кт.	Примечание (используемыеинтерак тивные формы, форма текущего контроляуспеваемости)
	Раздел 1. 1. Общая часть. Почвенная биота						
1.1	Введение. Почва – как среда обитания.	Лек	88	4	ПКС-1	2	
1.2	Свойства почвы и их влияние на растения.Роль свойств почв и ихрежимов в жизни почвообитающих животных (позвоночных,беспозвоночных,насекомых,паукообразных).	Лек	88	4	ПКС-1	2	
1.3	Водоросли, простейшие,грибы, актиномицеты,бактерии, дрожжи и их распространение в разных по свойствам почвам	Лек	88	4	ПКС-1	2	
1.4	Общее знакомство с основными группами почвенной биоты.	Пр	88	4	ПКС-1		
1.5	Характеристика основных групп почвенной биоты	Пр	88	4	ПКС-1		
1.6	Взаимоотношение микроорганизмов между собой и другими существами	Пр	88	4	ПКС-1		
1.7	Роль свойств почв и их режимов в жизни почвообитающих животных (позвоночных,беспозвоночных,насекомых,паукообразных).	Ср	88	10	ПКС-1		

1.8	Взаимоотношение микроорганизмов между собой и другими существами	Ср	88	6	ПКС-1		
1.9	Почвенная микробиология-возникновение и развитие	Ср	88	2	ПКС-1		
Раздел 2. 2. Почвенная микрофлора и их участие в превращении веществ и энергии.Почвообразовательные процессы.							
2.1	Почвенная микрофлора и их участие в превращении веществ из энергии. Микроорганизмы, их распространение и жизнедеятельность как функция свойств и режимов почв	Лек	88	4	ПКС-1		
2.2	Азотфиксация, нитрификация и аммонификация. Сульфатредуцирующая деятельность микроорганизмов	Лек	88	4	ПКС-1	2	
2.3	Биота и образование почвенного гумуса. Микробиологическая активность почвы в различные фазы развития растений и в различные сезоны года. Сезонная активность почвенной фауны	Лек	88	4	ПКС-1	2	
2.4	Биотические сообщества в зональных типах почв.	Пр	88	4	ПКС-1		
2.5	Индикация почв. Методы исследований биоценозов. Метод обрастания стекол (по Росси-Холодному), метод капиллярных педоскопов, метод изучения микробных сукцессий в почве.	Пр	88	4	ПКС-1		
2.6	Биологическая активность почв. Разложение целлюлозы (аэробное и анаэробное разложение). Методы исследований микроорганизмов в ризосфере. Метод изучения образования клубеньков на корнях бобовых и небобовых растений	Пр	88	4	ПКС-1		
2.7	Участие почвенных микроорганизмов в круговороте веществ. Обнаружение микроорганизмов принимающих участие в превращении веществ в природе.	Пр	88	6	ПКС-1		

2.8	Микроорганизмы, их распространение и жизнедеятельность как функция свойств и режимов почв	Ср	88	8	ПКС-1		
2.9	Биотические сообщества зональных типах почв.	Ср	88	6	ПКС-1		
2.10	Азотфиксация, нитрификация и аммонификация. Сульфатредуцирующая деятельность микроорганизмов	Ср	88	6	ПКС-1		
2.11	Роль микробов при компостировании соломы, торфа, навоза, опилок в сельском хозяйстве	Ср	88	14	ПКС-1		
Раздел 3. 3. Экология почв							
3.1	Закономерности распространения отдельных групп живых организмов в почвах разных типов, в почвах с разными свойствами и режимами и возможности биоиндикации почв. Экологические функции почв.	Лек	88	4	ПКС-1	2	
3.2	Экология почвенных микроорганизмов	Лек	88	6	ПКС-1		
3.3	Методы исследования экологических функций почвенных микроорганизмов.	Пр	88	4	ПКС-1		
3.4	Экологические функции почв.	Ср	88	8	ПКС-1		
3.5	Роль микробов при использовании навоза в сельском хозяйстве	Ср	88	10	ПКС-1		
3.6	Микробиологические препараты в сельском хозяйстве, и их применение	Ср	88	6	ПКС-1		

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Звягинцев Д.Г., Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв: рек. МО РФ в кач. учебника для студентов вузов, обуч. по напр. 510700 "Почвоведение" и спец-ти 013000 "Почвоведение". - М.: Изд-во МГУ, 2005. - 447
Л1.2	Горлова О. П. Биология почв: лабораторный практикум [Электронный ресурс]:. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 24– Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/187035
Л1.3	Чимитдоржиева И. Б., Рузавин Ю. Н., Сыренжапова А. С. Биология почв [Электронный ресурс]:. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2018. - 95 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/225938
Л1.4	Ботбаева Ж. Т. Биология почв [Электронный ресурс]:. - Астана: КазАТУ, 2017. - 125 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/233864

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, оснащённые учебной мебелью, интерактивная панель с возможностью	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус

		подключения ноутбука имультимедийного 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	
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, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов, доступ в интернет, 4 стенда. Список ПО: Kaspersky 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:	
Биология почв : допущено Методическим советом Бурятской ГСХА в качестве учебно-методического пособия для обучающихся очного и заочного обучения по направлению подготовки 35.03.03 " Агрохимия и агропочвоведение" / И. Б. Чимитдоржиева, Ю. Н. Рузавин, А. С. Сыренжапова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 95 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 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
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Чимитдоржиева Ирина Бураловна	Высшее. Агрономия, Ученый агроном Профессиональная переподготовка: Преподаватель высшей школы; Менеджмент в АПК: устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий; Агрохимия и агропочвоведение	к.б.н., доцент
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.		
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ		

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

Комплект контрольных вопросов для устного опроса

Раздел: 1. Почвенная биота

1. Перечислите и охарактеризуйте почвенные водоросли.
2. Дайте характеристику почвенным животным.
3. Общая характеристика грибов.
4. Характеристика лишайников.
5. Что относят к прокариотам?
6. Что относят к эукариотам?
7. Перечислите таксономические группы простейших.
8. Охарактеризуйте высший отдел беспозвоночных.
9. Какие животные относятся к мегафауне почв?
10. Что такое дрожжи и их значение.

Раздел. 2. Почвенная микрофлора и их участие в круговороте веществ в природе.

1. Анаэробные почвенные бактерии. Значение.
2. Количественный и качественный состав микроорганизмов в зависимости от типа почв.
3. Микрофлора ризосферы. Их особенности и функции.
4. Влияние почвенных микроорганизмов на растения.
5. Роль автотрофных бактерий и их распространение в почвах.
7. Смена микробных ценозов в почве.
8. Автохтонная микрофлора почвы.

9. Эпифитная микрофлора.
10. Микрофлора навоза. Состав и значение.
11. Аэробные спорообразующие бактерии почвы.
12. Групповой состав прикорневой микрофлоры.
13. Почвенные олиготрофные микроорганизмы.
14. Почва – среда обитания микроорганизмов.
15. Влияние обработки почв на почвенную микрофлору.
16. Влияние почвенных микроорганизмов на растения.
17. Роль микроорганизмов в формировании структур почв.
18. Зимогенная микрофлора почвы.

Раздел: Экология микроорганизмов.

1. Экологические стратегии микроорганизмов
2. Факторы динамичности микроорганизмов в почве.
3. Смена микробных ценозов в почве.
4. Роль автотрофных бактерий и их распространение в почвах.
5. Динамика смены популяций в зависимости от характера продуктов распада корневой системы.
6. Роль микроорганизмов в формировании структуры почвы.

Комплект тестовых заданий

1. Назовите представителей кокковых форм бактерий:
А) бацилла.
Б) сарцина.
В) микобактерии.
Г) дрожжи.
2. Грибы аспергиллы размножаются путем:
А) деления.
Б) спорами.
В) почкованием.
Г) септами.
3. Дрожжевые клетки преимущественно размножаются:
А) делением.
Б) спорами.
В) почкованием.
Г) септами.
4. К низшим грибам относится:
А) пенициллиум.
Б) мукор.
В) аспергилл.
Г) микроб
5. Бактерии размножаются путем:
А) образования спор.
Б) почкования.
В) деления.
Г) трансформации.
6. Споры плесневых грибов выполняют функции:
А) почкования.
Б) размножения.
В) деления.
Г) репликации.
7. К возбудителям спиртового брожения относятся:
А) бактерии.
Б) дрожжи.
В) простейшие.
Г) актиномицеты.
8. Дрожжи используют в качестве источника углерода:
А) крахмал.
Б) целлюлозу.
В) сахарозу.
Г) альдегиды.
9. Молочнокислые бактерии сбраживают:
А) клетчатку.
Б) лактозу.
В) крахмал.
Г) пектин.
10. Тип молочнокислого брожения, при котором образуется только молочная кислота, называется:
А) гомоферментативный.
Б) гетероферментативный.

В) бифидоброжением.

Г) окислением.

11. Корневая система растений усваивает:

А) газообразную форму азота.

Б) органическую форму азота.

В) минеральную форму азота.

Г) смешанную форму азота.

12. Для питания бобовых растений в симбиозе с клубеньковыми бактериями необходим процесс:

А) азотфиксации.

Б) иммобилизации.

В) денитрификации.

Г) аммонификации.

13. Разложение белков с участием микроорганизмов до минеральных соединений называется:

А) азотфиксация.

Б) аммонификация.

В) альголизация.

Г) иммобилизация.

14. Аммонификация белков сопровождается с выделением:

А) аммиака.

Б) нитратов.

В) нитритов.

Г) сероводорода.

15. В процессе аммонификации белков участвуют следующие микроорганизмы:

А) возбудители брожения.

Б) гнилостные бактерии.

В) простейшие.

Г) вирусы.

16. Наиболее богата представленная группа почвенного микронаселения:

А) актиномицеты.

Б) грибы.

В) бактерии.

Г) водоросли.

17. Аутоотрофные бактерии почвы выполняют функции:

А) накопление органических веществ.

Б) накопление неорганических соединений.

В) накопление газов.

Г) защиты.

18. Микрофлора разлагающая органические соединения в почве называется:

А) олиготрофная.

Б) зимогенная.

В) автохтонная.

Г) гетеротрофная.

19. Микрофлора разлагающая органические соединения гумуса называется:

А) олиготрофная.

Б) зимогенная.

В) автохтонная.

Г) автотрофная.

20. Микрофлора, завершающая минерализацию органических соединений:

А) олиготрофная.

Б) зимогенная.

В) автохтонная.

Г) автотрофная.

21. Тесные взаимовыгодные отношения между растениями и микроорганизмами называется:

А) комменсализм.

Б) симбиоз.

В) паразитизм.

Г) метабиоз.

22. Взаимоотношения эпифитных микроорганизмов с растениями называется:

А) комменсализм.

Б) симбиоз.

В) паразитизм.

Г) метабиоз.

23. Прикорневая микрофлора растений называется:

А) ризосферной.

Б) эпифитной.

В) олиготрофной.

Г) автохтонной.

24. Бактериальный и землеудобрительный препарат нитрагин содержит в своем составе:

- А) азотобактер.
- Б) клубеньковые бактерии.
- В) азоспириллы.
- Г) бациллы.

25. В состав бактериального землеудобрительного препарата – азотобактерина входит:

- А) азотобактер.
- Б) ризобиум.
- В) азоспирилла.
- Г) бацилла.

26. К прокариотам относятся:

- А) грибы.
- Б) простейшие.
- В) бактерии.
- Г) вирусы.

27. Бактерии, актиномицеты, спирохеты, риккетсии и синезеленые водоросли относятся к:

- А) эукариотам.
- Б) кариотам.
- В) прокариотам.
- Г) вирусам.

28. К высшим грибам относятся:

- А) мукор.
- Б) пеницилл.
- В) дрожжи.
- Г) бациллы.

29. Грибы относятся:

- А) прокариотам.
- Б) кариотам.
- В) эукариотам.
- Г) бациллам.

30. Дрожжи по типу питания относятся к:

- А) гетеротрофам.
- Б) миксотрофам.
- В) ауотрофам.
- Г) литотрофам.

31. К плотной питательной среде относится:

- А) Мясопептонный агар.
- Б) Мясопептонный бульон.
- В) Мясопептонный печеночный бульон.
- Г) капустный бульон.

32. В процессе аммонификации (минерализации) белков участвуют:

- А) бациллы.
- Б) азотобактер.
- В) лактобацилла.
- Г) вирусы.

33. Гнилостные микроорганизмы почвы выполняют функции.

- А) минерализация органических соединений.
- Б) азотфиксации.
- В) брожения.
- Г) окисления.

34. Основоположник почвенной микробиологии:

- А) С.Н.Виноградский.
- Б) И.О.Ивановский.
- В) Л.Пастер.
- Г) А.Левенгук.

35. Взаимоотношения клубеньковых бактерий с корневой системой бобовых растений:

- А) комменсализм.
- Б) метабиоз.
- В) симбиоз.
- Г) паразитизм.

36. Бактериальный землеудобрительный препарат фосфобактерин состоит из:

- А) бацилл.
- Б) ризобиум.
- В) бактерий.
- Г) вирус.

37. В разрушении алюмосиликатов участвуют:

- А) железобактерии.
- Б) цианобактерии.

В) силикатные бактерии.

Г) бацилла.

38. Дрожжи участвуют в процессе:

А) дыхания.

Б) брожения.

В) неполного окисления.

Г) окисления.

39. Микроорганизмы, участвующие в превращении сероводорода в серную кислоту:

А) серобактерии.

Б) гнилостные бактерии.

В) железобактерии.

Г) силикатные бактерии.

40. Окисление аммиака в нитриты и нитраты называется:

А) денитрификацией.

Б) нитрификацией.

В) иммобилизацией.

Г) аммонификацией.

41. Отрицательное значение микробного процесса нитрификации в почве:

А) вымывание продуктов нитрификации из почвы.

Б) закрепление азотсодержащих соединений в почве.

В) адсорбция нитритов и нитратов почвенными коллоидами.

Г) улетучивание газообразных соединений азота в атмосферу.

42. Положительное значение микробного процесса нитрификации в почве:

А) вымывание продуктов нитрификации.

Б) закрепление азотсодержащих соединений в почве.

В) иммобилизация азота.

Г) улетучивание газообразных соединений азота в атмосферу.

43. Исследования по изучению биодинамики почв в географическом аспекте проводил в 20-х годах 20-го столетия:

А) С.Н.Виноградский.

Б) В.Л.Омелянский.

В) С.П.Костычев.

Г) И.Д.Ивановский.

44. Активизация деятельности почвенных микроорганизмов отмечается:

А) летом.

Б) осенью.

В) весной.

Г) зимой.

45. Максимальное увеличение количества микроорганизмов ризосферы отмечается в период:

А) цветения.

Б) ранней стадии роста.

В) созревания.

Г) плодоношения.

46. Орошение полей способствует:

А) уменьшению роста микроорганизмов.

Б) усилению роста микроорганизмов.

В) задержке роста микроорганизмов.

Г) торможению роста микроорганизмов.

47. Внесение земледобрильных бактериальных препаратов в почву способствует:

А) повышению урожайности.

Б) накоплению органических веществ в почве.

В) понижают обменные процессы в почве.

Г) гибели микроорганизмов.

48. Препарат клубеньковых бактерий – нитрагин используется для заражения семян:

А) злаковых растений.

Б) крестоцветных растений.

В) бобовых растений.

Г) картофеля.

49. Микроорганизмы почвы способствуют:

А) повышению урожайности.

Б) понижению урожайности.

В) не влияют на урожайность.

Г) инактивации бактерий.

50. В процессе азотфиксации участвует бактериальный фермент:

А) пероксидаза.

Б) каталаза.

В) нитрогеназа.

Г) амилаза.

51. С чем связана активизация деятельности почвенных микроорганизмов весной:

- А) количеством микроорганизмов в почве.
 Б) наличием питательных веществ, влаги и т.д.
 В) качественным составом микроорганизмов.
 Г) воздухом почвы.
52. Внесение культур синезеленых водорослей в почву называется:
 А) сульфификацией.
 Б) аголизацией.
 В) инактивацией.
 Г) аммонификацией.
53. К прокариотам относятся:
 А) грибы.
 Б) простейшие.
 В) бактерии.
 Г) вирусы.
54. Подвижность микроорганизмов определяют методом:
 А) фиксации.
 Б) раздавленной капли.
 В) негативного окрашивания.
 Г) Михина.

Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. Почва как среда обитания. Индикация почв.
2. Участие почвенных микроорганизмов в круговороте веществ.
3. Взаимоотношения высших растений и почвенных организмов.

Кейс-задачи

1. Установить соответствие между представителями микроорганизмов и круговоротом веществ
- | | |
|------------------------|---|
| Круговорот веществ | Названия микроорганизмов |
| 1. Круговорот азота | А. зеленые растения, гетеротрофные, хемосинтезирующие микроорганизмы |
| 2. Круговорот серы | Б. аммонифицирующие, нитрифицирующие, денитрифицирующие |
| 3. Круговорот углерода | Хемоавтотрофные прокариоты, гетеротрофные бактерии, тионовые бактерии |
2. Установить соответствие между классом и их представителем
- | | |
|------------------------|---|
| Таксономические группы | Названия организмов |
| 1. Простейшие | А) коловратки, нематоды, энхитрейды |
| 2. Черви | Б) улитки, слизи |
| 3. Моллюски | В) жгутиконосцы, саркодовые, инфузории |
| 4. Членистоногие | Г) ракообразные, паукообразные, многоножки, насекомые |
3. Установить соответствие между живыми организмами и их группой
- | | |
|------------------------|---|
| Группы Живые организмы | |
| 1. нанофауна | А) дождевые черви, многоножки, личинки, насекомые |
| 2. микрофауна | Б) землерои, грызуны, кроты, ежи, зайцы |
| 3. мезофауна | В) нематоды, тихоходки, коловратки |
| 4. макрофауна | Г) одноклеточные животные |
| 5. мегафауна | Д) членистоногие, мелкие виды насекомых |
4. Установить соответствие между названием грибов и их классом
- | | |
|-------------------------|---|
| Класс | Представители |
| 1. Зигомицеты | А) протосумчатые, плектомицеты, дискомицеты |
| 2. Аскомицеты | Б) гименомицеты, гастеромицеты, гетеробазидиомицеты |
| 3. Базидиомицеты | В) мукоровые, эндогоновые, энтомофторовые |
| 4. Несоввершенные грибы | Г) гифомицетовые (пеницил, аспергил) |

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

Перечень тем рефератов

1. Участие микроорганизмов в почвообразовательном процессе.
2. Круговорот азота.
3. Круговорот фосфора
4. Круговорот серы.
5. Мезофауна почв.
6. Лишайники, их характеристика.
7. Роль дождевых червей в почвообразовании.
8. Микроорганизмы – как индикаторы почвенной среды.
9. Микро- и нанофауна почв.
10. Грибная микрофлора.

Перечень видов оценочных средств

1. Перечень тем рефератов
2. Комплект контрольных вопросов
3. Комплект тестовых заданий

4. Перечень дискуссионных тем для круглого стола

5. Кейс-задачи

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, полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в

	определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеется один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, неискazившие 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 эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

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

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;

– умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;

– степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);

– выполнение требований к оформлению работы.

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

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. 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 аргументированно 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 более чем 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	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			