

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 26.05.2025 14:29:09
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Факультет Ветеринарной медицины**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Ветеринарно-санитарная экспертиза,
микробиология и патоморфология

К.В.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Алексеева С.М.

подпись

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Ветеринарной медицины факультет

К.В.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Жапов Ж.Н.

подпись

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.02 Основы биотехнология

**Направление 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Направленность (профиль) Ветеринарная биотехнология**

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Экзамен

Объём 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	34	34
Лабораторные занятия	34	34
Контактная работа	68	68
Сам. работа	49	49
Итого	144	144

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
квн, Алексеева Саяна Мункуевна
, О-Чен-Син Юлия Вячеслововна

Программа дисциплины

Основы биотехнология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939);

- 13.012. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ВЕТЕРИНАРИИ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. N 712н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021 г., регистрационный N 65842);

составлена на основании учебного плана:

b360301_o_1_VB.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 01.01.1754 протокол №

Программа одобрена на заседании кафедры

Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология

Протокол № от

Зав. кафедрой Алексеева С.М.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Ветеринарной медицины от «__» _____ 20__ г., протокол №__

Председатель методической комиссии факультета Ветеринарной медицины

Внешний эксперт (представитель работодателя) зам.директора РНПВЛ

Петруев Доржа Нимаевич

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Алексеева С.М.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Цели: - формирование у обучающихся практических навыков в области сельскохозяйственной, промышленной и пищевой биотехнологии, способностей для оценки последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений. Задачи: - изучить основных объектов и направлений в биотехнологии; - изучение основных типов и принципов промышленной организации биотехнологических процессов; - ознакомиться с основами биотехнологии в пищевой промышленности.
2	Цели: - формирование у обучающихся практических навыков в области сельскохозяйственной, промышленной и пищевой биотехнологии, способностей для оценки последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений. Задачи: - изучить основных объектов и направлений в биотехнологии; - изучение основных типов и принципов промышленной организации биотехнологических процессов; - ознакомиться с основами биотехнологии в пищевой промышленности.
3	Цели: - формирование у обучающихся практических навыков в области сельскохозяйственной, промышленной и пищевой биотехнологии, способностей для оценки последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений. Задачи: - изучить основных объектов и направлений в биотехнологии; - изучение основных типов и принципов промышленной организации биотехнологических процессов; - ознакомиться с основами биотехнологии в пищевой промышленности.

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

Блок.Часть	Б1.В
ПКС-2: Готовность проведения лабораторных исследований продуктов для определения качества и пищевой безопасности.	

Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	4 семестр	Учебная практика
2	5 семестр	Ветеринарная пропедевтика
3	5 семестр	Фармакология
4	5 семестр	Контроль качества в биотехнологии

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	8 семестр	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	8 семестр	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	8 семестр	Товароведение и экспертиза сырья животного и растительного происхождения
4	8 семестр	Преддипломная практика

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

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКС-2: Готовность проведения лабораторных исследований продуктов для определения качества и пищевой безопасности.;

ИД-1 Знает механизмы, определяющие скорость биологических процессов; методы и приемы, позволяющие получать биологически активные, безопасные вещества и биопрепараты, успешно применять их в ветеринарной практике; технологию промышленного производства биологических препаратов; основные и вспомогательные элементы технологии производства и контроля качества биопрепаратов.

ИД-2 Умеет пользоваться приборами и оборудованием, применяемыми в микробиологической промышленности; готовить питательные среды и дополнительные растворы для культивирования микроорганизмов; поддерживать жизнеспособность эталонных и производственных штаммов микроорганизмов, посевных культур; осуществлять ветеринарно- санитарный контроль показателей качества биопрепаратов; пользоваться оборудованием и контрольно- измерительными приборами

ИД-3 Владеет современными научными методами, необходимыми для решения задач, имеющих значение при выполнении профессиональных функций; знаниями по эксплуатации биореакторов и корректированию технологического процесса; методиками получения безопасных и полезных биологически активных препаратов для жизнедеятельности живого организма.

Знать и понимать ИД-1 Знает механизмы, определяющие скорость биологических процессов; методы и приемы, позволяющие получать биологически активные, безопасные вещества и биопрепараты, успешно применять их в ветеринарной практике; технологию промышленного производства биологических препаратов; основные и вспомогательные элементы технологии производства и контроля качества биопрепаратов. :			
Уровень 1	ИД-1 Не знает и не понимает основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.		
Уровень 2	ИД-1 Плохо знает и понимает основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.		
Уровень 3	ИД-1 Хорошо знает и понимает основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество		
Уровень 4	ИД-1 В полной мере хорошо знает и отлично понимает основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.		
Уметь делать (действовать) ИД-2 Умеет пользоваться приборами и оборудованием, применяемыми в микробиологической промышленности; готовить питательные среды и дополнительные растворы для культивирования микроорганизмов; поддерживать жизнеспособность эталонных и производственных штаммов микроорганизмов, посевных культур; осуществлять ветеринарно- санитарный контроль показателей качества биопрепаратов; пользоваться оборудованием и контрольно- измерительными приборами :			
Уровень 1	ИД-2 Не умеет давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований.		
Уровень 2	ИД-2 Плохо умеет давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований		
Уровень 3	ИД-2 Хорошо умеет давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований.		
Уровень 4	ИД-2 Отлично умеет давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований.		
Владеть навыками (иметь навыки) ИД-3 Владеет современными научными методами, необходимыми для решения задач, имеющих значение при выполнении профессиональных функций; знаниями по эксплуатации биореакторов и корректированию технологического процесса; методиками получения безопасных и полезных биологически активных препаратов для жизнедеятельности живого организма. :			
Уровень 1	ИД-3 Не владеет навыками проведения ветеринарно- санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности		
Уровень 2	ИД-3 Плохо владеет навыками проведения ветеринарно- санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности		
Уровень 3	ИД-3 Хорошо владеет навыками проведения ветеринарно- санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности		
Уровень 4	ИД-3 Отлично владеет навыками проведения ветеринарно- санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

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. Лекции						
1.1	Биотехнологические процессы в пищевой промышленности. Производство кормового белка. Использование дрожжей и бактерий. Использование водорослей и микроскопических белков.	Лек	6	2			
1.2	Применение биотехнологических процессов для решения проблем окружающей среды. - Экологическая биотехнология и ее задачи. - Биотрансформация ксенобиотиков и загрязняющих ОС веществ - Получение экологически чистой энергии. Биогаз.	Лек	6	6		2	Лекция -визуализация
1.3	Применение биотехнологических процессов для решения проблем окружающей среды. - Производство биотэтанола - Биотехнология преобразования солнечной энергии - Фотопроизводство водорода - Очистка сточных вод	Лек	6	6		2	Лекция-дискуссия
1.4	Биотехнология производства метаболитов. - Классификация БТ производств - Механизмы интенсификации процессов получения продуктов клеточного метаболизма - методология селекции мутантов с дефектами экспрессии генов и регуляции обмена веществ	Лек	6	4			

1.5	Биотехнология производства метаболитов. - Биотехнология получения первичных метаболитов (аминокислот, витаминов, органических кислот) - Биотехнология получения вторичных метаболитов (антибиотиков, стероидов)	Лек	6	4			
1.6	Биодеструкция ферментов	Лек	6	4			
1.7	Основы генетической инженерии	Лек	6	4			
1.8	Основы клеточной инженерии растений	Лек	6	4			
	Раздел 2. Лабораторные работы						
2.1	Оценка качества молока	Лаб	6	2		2	Работа в малых группах
2.2	Приготовление и контроль заквасок молочнокислых бактерий	Лаб	6	8		2	Работа в малых группах
2.3	Культивирование ацидофильных молочнокислых бактерий	Лаб	6	6		2	Устный опрос
2.4	Определение амилалитической активности фотоколориметрическим методом	Лаб	6	6		2	
2.5	Определение осаживающей активности ферментов солода или микробных ферментных препаратов поляриметрическим методом	Лаб	6	6			
2.6	Определение протеолитической активности ферментов по методу Вльштеттера и Вальдшмидт-Лейтца в модификации	Лаб	6	6			
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Основы микробиологии - Общие сведения о микроорганизмах - Распространение микроорганизмов в природе - Микроскопы - Морфологическая характеристика отдельных групп микроорганизмов	Ср	6	6			
3.2	Основы биотехнологии - объекты, перспективы, основные виды деятельности, преимущества БТ процессов	Ср	6	6			

3.3	Типовая схема и основные стадии БТ производств	Ср	6	10			
3.4	Основные понятия биокатализа и биотрансформации	Ср	6	10			
3.5	Ферментация	Ср	6	8			
3.6	Области применения биотехнологии	Ср	6	9			

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Азаев М.Ш., Ильичева Т.Н., Бакулина Л.Ф., Дадаева А.А., Олейникова Е.С., Лебедев Л.Р., Гуреев В.Н., Нетёсов С.В., Агафонов А.П. Биотехнология. Практикум по культивированию клеточных культур [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 142 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=347286
Л1.2	Азаев М.Ш., Ильичева Т.Н., Бакулина Л.Ф., Дадаева А.А., Олейникова Е.С., Лебедев Л.Р., Гуреев В.Н., Нетёсов С.В., Агафонов А.П. Биотехнология. Практикум по культивированию клеточных культур [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 142 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=352097
Л1.3	Неверова О. А., Просеков А. Ю., Гореликова Г. А., Позняковский В.М. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 318 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=380407
Л1.4	Программа для высших учебных заведений по курсам специализации "Биотехнология": Спец. 310600-Селекция и генетика сельскохозяйственных культур. - М.: Изд-во МСХА, 1999. - 28
Л1.5	Шевелуха В. С., Калашникова Е. А., Воронин Е. С. Сельскохозяйственная биотехнология: Учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 2003. - 469
Л1.6	Музафаров Е. Н. Биотехнология. Основы биологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 168 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/271304
Л1.7	Музафаров Е. Н. Биотехнология. История создания продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 360 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/351785
Л1.8	Музафаров Е. Н. Биотехнология. Основы биологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 168 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/430568
Л1.9	Музафаров Е. Н. Биотехнология. Основы биологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 168 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/432734

Методическая литература

Л3.1	Галсанова Г. Ц., Цыдыпов В. Ц., Алексеева С. М., Будаев Ю. Ж., Бадмаева О. Б. Патогенные микроорганизмы как возбудители пищевых и инфекционных заболеваний [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2014. - 67 – Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=1069
Л3.2	Очирова Л. А., Будаева А.Б., Чхенкелли В. А., Цыдыпов В. Ц. Микробиологический мониторинг пищевых продуктов животного и растительного происхождения: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2011. - 26
Л3.3	Будаев Ю. Ж., Алексеева С. М., Гармаев М. Ц., Галсанова Г. Ц. Вирусология и биотехнология [Электронный ресурс]: Методические указания и задания для выполнения контрольных работ. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2015. - 34 – Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=2253

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
620	Учебная аудитория для занятий лекционного типа (620)	120 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран настенный, мультимедиа-проектор, портреты. 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	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус
663	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, учебная мебель, доска учебная,	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В , Морфологический корпус

	проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (663)	интерактивная панель, микроскопы, стенд, центрифуга, холодильник, магнитная мешалка, овоскоп, весы электронные. Терминал N-Computing L300, доступ в интернет	
600	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (600)	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, 10 персональных компьютеров, Терминалы (тонкий клиент) + монитор Beng 17 + клав. + мышь + сетевой фильт (10 шт.), Терминал N-Computing L300, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический 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:

Вирусология и биотехнология: методические указания и задания для выполнения контрольных работ. Часть 1 / Департамент кадровой политики и образования при МСХ и П РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, Каф. ветеринарно-санитарной экспертизы, микробиологии и

вирусологии ; сост. Ю. Ж. Будаев [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2015. - 34 с.

Вирусология и биотехнология: методические указания и задания для выполнения контрольной работы студентами по специальности 36.05.01 - "Ветеринария" и по направлению подготовки

36.03.01 - "Ветеринарно-санитарная экспертиза" (уровень бакалавриата). Часть II / Ю. Ж. Будаев, М. Ц. Гармаев ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф.ветеринарно-санитарной экспертизы, микробиологии и патоморфологии. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2016. - 32 с

Биотехнология: методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, специальности 36.05.01 Ветеринария / М-во сел.

хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: О. С. Дансарунова, С. М. Алексеева. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 53 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 продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»		в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «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
Алексеева Саяна Мункуевна	доц.	квн
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
О-Чен-Син Юлия Вячеслововна	ассистент	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья: - использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; - использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); - использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации; - предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков; - проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля); - проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; - обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений); - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий; - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО. В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля.		

Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

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

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине (модулю)

Вопросы для подготовки к устному опросу

Тестовые задания

Темы для докладов

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Основы биотехнология

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

УДАЛИТЕ НЕНУЖНЫЙ

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

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины

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 -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Цель и задачи биотехнологии как науки.
2. Объекты и методы биотехнологии.
3. Получение биообъектов – суперпродуцентов.
4. Методы гибридизации.
5. Сырье, современное технологическое оборудование и этапы биотехнологического процесса.
6. Аппараты для выделения и концентрирования продуктов микробного синтеза.
7. Подготовительная стадия биотехнологического производства.
8. Процесс ферментации. Типы биореакторов.
9. Выделение и очистка продуктов биосинтеза.
10. Преимущества получения белка микробиологическим путем.
11. Дрожжи как источник получения белковых продуктов.
12. Преимущества микробиологического способа получения аминокислот перед химическим синтезом.
13. Исторические сведения об использовании заквасок в молочной промышленности.
14. Классификация заквасок. Требования к молоку, используемому для производства заквасок.
15. Выделение чистых культур молочнокислых бактерий и определение их производительной ценности.
16. Принцип подбора культур в состав заквасок.
17. Приготовление заквасок в специальных лабораториях.
18. Приготовление и применение заквасок в производственных условиях.
19. Молочнокислородное брожение, химизм молочнокислородного брожения, качественные реакции на молочную кислоту, представители гомо- и гетероферментативного брожения.
20. Химизм и качественные реакции спиртового брожения, морфология возбудителей этого вида брожения.
21. Химизм процесса уксуснокислородного брожения, качественные реакции, морфология микроорганизмов.
22. Морфология возбудителей, химизм, качественные реакции маслянокислородного брожения.
23. Причина введения международных правил GLP, GCP, GMP в производство.
24. Биотрансформация ксенобиотиков.
25. Получение биогаза.
26. Производство этанола.
27. Биотехнология преобразования солнечной энергии.
28. Фотопроизводство водорода.
29. Очистка сточных вод.
30. Биотехнологическая переработка сельскохозяйственных отходов.
31. Национальные, региональные правила GMP.
32. Микробиологические методы рекультивации почв.
33. Получение экологически чистой энергии.
34. Биотехнология преобразования солнечной энергии.
35. Фотопроизводство водорода

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

Вопросы для подготовки к устному опросу

1. Ферментативный гидролиз растительного сырья. Общая характеристика процессов ферментативного гидролиза. Классы и подклассы гидролаз.
2. Специфичность действия разных классов и подклассов гидролаз в отношении субстратов. Обратимость гидролиза. Ингибирование гидролиза продуктами реакции. Типы гидролитических процессов.
3. Ферментные препараты. Ферменты растительного и микробного происхождения.
4. Получение ферментных препаратов и их характеристика. Применение ферментных препаратов в пищевой промышленности.
5. Биотехнология подкислителей.
6. Биотехнологические основы производства лимонной, уксусной, молочной, яблочной, винной кислот.
7. Биотехнология ароматизаторов и усилителей вкуса и аромата.
8. Микробиологические способы производства пищевых ароматизаторов и их микробиологическая стабильность.
9. Биотехнология пищевых красителей. Классификация.
10. Методы получения натуральных пищевых красителей. Каротиноиды из растительного сырья. Каротиноиды из микробной биомассы.
11. Биотехнология загустителей, гелеобразователей, эмульгаторов и стабилизаторов.
12. Эмульгаторы и стабилизаторы, получаемые биотехнологическим путем. Характеристика загустителей и гелеобразователей.
13. Биотехнология консервантов пищевых продуктов. Метаболиты, относящиеся к группе биологических консервантов.
14. Основные технологические стадии процесса производства антибиотиков для пищевой технологии.
15. Ферментативные методы анализа пищевых продуктов. Типы ферментных систем для анализа субстратов. Характеристика групп ферментативных методов.
16. Методологические основы ферментативного анализа. Применение методов ферментативного анализа.

17. Основы пищевой биотехнологии аминокислот. Получение аминокислот из белковых гидролизатов и автолизатов.
18. Получение аминокислот биотрансформацией. Прямой ферментативный синтез оптически активных аминокислот.
19. Биотехнология витаминов. Микробиологический способ получения витамина В2. β-каротин и БАДы на его основе.
20. Витамин В12. Эргостерин и витамин D2. Витамин С (аскорбиновая кислота).
21. Биотехнологические основы производства плодовых тел и мицелия грибов. Глубинное культивирование на жидких питательных средах. Культивирование на твердых субстратах.
22. Базилиальные грибы как источники ферментов, антибиотиков, онкостатических препаратов и других ценных лекарственных средств.
23. Биотехнология энтеросорбентов и биосорбентов. Механизм лечебного действия энтеросорбентов. Методы получения энтеросорбентов и их свойства. Схема получения различных модификаций биосорбента.
24. Практическое применение биосорбентов. Способность белково-углеводных концентратов сорбировать патогенную и условно-патогенную микрофлору.
25. Биотехнология пищевых волокон. Переработка биополимеров растений, трав, стеблей, злаков, древесины. Классификация схем получения пищевых волокон.
26. Методы выделения пищевых волокон. Методы выделения пищевых волокон с преимущественным содержанием целлюлозы. Физические, химические, механические и биологические методы предобработки.
27. Микробиологические способы выделения пектина из отходов растительного сырья. Применение гидролитических ферментов при выделении пектинов.
28. Способ получения пектина из выжимок яблок. Способ получения пектина из тыквенного жома.
29. Цианобактерии и водоросли как источник пищевого белка. Преимущества микроводорослей и цианобактерий – физиолого-биохимическое разнообразие и лабильность их химического состава, позволяющие осуществлять управляемый биосинтез ценных химических природных соединений.
30. Получение белковых продуктов из биомассы спироулины.

Тестовые задания

Вариант 1

1. Объектами биотехнологии являются:
 1. животные;
 2. органические кислоты;
 3. почва;
 4. неорганические кислоты;
 5. металлы.
2. К эукариотам относятся:
 1. бактерии
 2. животные
 3. цианобактерии
 4. ДНК - вирусы
 5. РНК – вирусы
3. Ферментами называются:
 1. вещества белковой природы, замедляющие биохимические реакции;
 2. вещества небелковой природы, ускоряющие биохимические реакции;
 3. вещества белковой природы, ускоряющие биохимические реакции;
 4. вещества небелковой природы, замедляющие биохимические реакции;
 5. вещества, не влияющие на скорость биохимических реакций.
4. Прибор, с помощью которого осуществляется анализ нуклеотидной последовательности в молекулах нуклеиновых кислот, называется:
 1. биореактор;
 2. спектрофотометр;
 3. секвенатор;
 4. поляриметр;
 5. биоанализатор.
5. Отсутствие в бактериальной клетке оформленного ядра указывает на принадлежность бактерий к организмам:
 1. прокариотам;
 2. эукариотам;

3. автотрофам;
4. гетеротрофам;
5. литотрофам.
7. Информация о строении белка зашифрована в:
 1. нуклеотиде;
 2. триplete;

Вариант 2

1. Использование живых систем и биологических структур для получения ценных для человека продуктов называется:

1. биотехнологией;
2. термодинамикой;
3. стерилизацией;
4. синергетикой
5. деструкцией.

2. К биотехнологическим процессам относится:

1. горение торфа;
2. химический синтез аминокислот;
3. сульфатное разложение целлюлозы;
4. пивоварение;
5. химическое окисление железа.

3. Субстратом для культивирования биотехнологических объектов является:

1. песок;
2. серная кислота;
3. вода;
4. шлам;
5. глюкоза.

4. Отделение целевого продукта биотехнологического производства из культуральной жидкости проводят путем:

1. экстракции;
2. спектрофотометрии;
3. микроскопии;
4. измерения pH;
5. измерения объема.

5. Субстрат является источником:

1. воды и энергии;
2. энергии и железа;
3. кислорода и азота;
4. энергии и углерода;
5. углерода и фосфора.

6. Метаболиты - это:

1. споры с токсинами;
2. живые клетки;
3. продукты жизнедеятельности клеток;
4. живые клетки;
3. кодоне;
4. гене;
5. опероне.

8. Рибонуклеиновая кислота отличается от дезоксирибонуклеиновой кислоты тем, что в ее состав входит урацил вместо:

1. аденина;
2. гуанина;
3. тимина;
4. цитозина;
5. глюкозы.

9. Основная ферментация микроба-продуцента происходит в:

1. биореакторе;
2. биоанализаторе;
3. отстойнике;
4. центрифуге;
5. ректификационной колонне.

10. Элементарная единица наследственности - ген

определяет:

1. строение одного белка;
2. строение нескольких белков;
3. строение молекул сахаров;
4. строение молекул жирных кислот;
5. строение молекул неорганических кислот
5. генетический материал.
7. Форму бактериальной клетки обеспечивает:
 1. клеточная стенка;
 2. цитоплазматическая мембрана;
 3. микротрубочка
 4. эндоплазматическая сеть;
 5. ламелла.
8. Элементарная единица наследственности – ген

представляет собой:

1. участок молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) в хромосоме;
2. молекулу ДНК в хромосоме;
3. молекулу белка в цитоплазме;
4. участок молекулы белка в цитоплазме;
5. участок клеточной мембраны.

9. Отделение целевого продукта биотехнологического производства из культуральной жидкости проводят путем:

1. спектрофотометрии;
2. осаждения;
3. микроскопии;
4. измерения pH;
5. измерения объема.

10. Биотехнологические производства выпускают:

1. жиры;
2. органические кислоты;
3. неорганические кислоты;
4. поверхностно-активные вещества;
5. витамины.

Темы для докладов

1. Ферментативный гидролиз растительного сырья. Общая характеристика процессов ферментативного гидролиза. Классы и подклассы гидролаз.
2. Специфичность действия разных классов и подклассов гидролаз в отношении субстратов. Обратимость гидролиза. Ингибирование гидролиза продуктами реакции. Типы гидролитических процессов.
3. Ферментные препараты. Ферменты растительного и микробного происхождения.
4. Получение ферментных препаратов и их характеристика. Применение ферментных препаратов в пищевой промышленности.
5. Биотехнология подкислителей.
6. Биотехнологические основы производства лимонной, уксусной, молочной, яблочной, винной кислот.
7. Биотехнология ароматизаторов и усилителей вкуса и аромата.
8. Микробиологические способы производства пищевых ароматизаторов и их микробиологическая стабильность.
9. Биотехнология пищевых красителей. Классификация.
10. Методы получения натуральных пищевых красителей. Каротиноиды из растительного сырья. Каротиноиды из микробной биомассы.
11. Биотехнология загустителей, гелеобразователей, эмульгаторов и стабилизаторов.
12. Эмульгаторы и стабилизаторы, получаемые биотехнологическим путем. Характеристика загустителей и гелеобразователей.
13. Биотехнология консервантов пищевых продуктов. Метаболиты, относящиеся к группе биологических консервантов.
14. Основные технологические стадии процесса производства антибиотиков для пищевой технологии.
15. Ферментативные методы анализа пищевых продуктов. Типы ферментных систем для анализа субстратов. Характеристика групп ферментативных методов.
16. Методологические основы ферментативного анализа. Применение методов ферментативного анализа.
17. Основы пищевой биотехнологии аминокислот. Получение аминокислот из белковых гидролизатов и автолизатов.

18. Получение аминокислот биотрансформацией. Прямой ферментативный синтез оптически активных аминокислот.
19. Биотехнология витаминов. Микробиологический способ получения витамина В2. β-каротин и БАДы на его основе.
20. Витамин В12. Эргостерин и витамин D2. Витамин С (аскорбиновая кислота).
21. Биотехнологические основы производства плодовых тел и мицелия грибов. Глубинное культивирование на жидких питательных средах. Культивирование на твердых субстратах.
22. Базидиальные грибы как источники ферментов, антибиотиков, онкостатических препаратов и других ценных лекарственных средств.
23. Биотехнология энтеросорбентов и биосорбентов. Механизм лечебного действия энтеросорбентов. Методы получения энтеросорбентов и их свойства. Схема получения различных модификаций биосорбента.
24. Практическое применение биосорбентов. Способность белково-углеводных концентратов сорбировать патогенную и условно-патогенную микрофлору.
25. Биотехнология пищевых волокон. Переработка биополимеров растений, трав, стеблей, злаков, древесины. Классификация схем получения пищевых волокон.
26. Методы выделения пищевых волокон. Методы выделения пищевых волокон с преимущественным содержанием целлюлозы. Физические, химические, механические и биологические методы предобработки.
27. Микробиологические способы выделения пектина из отходов растительного сырья. Применение гидролитических ферментов при выделении пектинов.
28. Способ получения пектина из выжимок яблок. Способ получения пектина из тыквенного жом.
29. Цианобактерии и водоросли как источник пищевого белка. Преимущества микроводорослей и цианобактерий – физиолого-биохимическое разнообразие и лабильность их химического состава, позволяющие осуществлять управляемый биосинтез ценных химических природных соединений.
30. Получение белковых продуктов из биомассы спироулины

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

УДАЛИТЕ НЕНУЖНЫЙ

Критерии оценки к экзамену

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

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

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

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

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

Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

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

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением

времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
Критерии оценки к курсовой работе/ проекту оценка «отлично» (86-100 баллов) - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям; оценка «хорошо» (71-85 баллов) - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних; оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы; оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.
Критерии оценки к зачету/зачету с оценкой отчета по практике Отчет должен быть защищен обучающимся по окончании практики в соответствии с графиком, установленным кафедрой совместно с деканатом/директоратом. Требования к оформлению отчета, порядок защиты устанавливаются методическими изданиями в соответствии с Положением «О практике обучающихся, осваивающих ОПОП высшего образования» СТО СМК 7.1.П.-39.0-2017. зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся: - отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и /или обоснованными расчетами, предложениями; не содержит ошибок; - проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием; - отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов; - обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует продвинутый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики; - отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося; зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся: - отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала, допущены небольшие неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит незначительные ошибки/опечатки в текстовой части отчета; - проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием; - отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов; - обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует базовый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики; - отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося; зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся: - отчет выполнен в соответствии с заданием, материал изложен последовательно, допущены неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит ошибки/опечатки в текстовой части отчета; - присутствуют элементы научного исследования, творческий подход к решению поставленных задач проявляется незначительно; - отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов; - обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики; - отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося; незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся: - отчет выполнен не в соответствии с заданием, материалы не подтверждены соответствующими выводами и/или обоснованными расчетами, предложениями; текстовая часть отчета содержит многочисленные ошибки; - творческий подход к решению поставленных задач не проявляется; отсутствуют элементы научного исследования; - отчет выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета показывает не сформированность компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет имеет отрицательную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

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

Примерные критерии оценивания:

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

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

Примерная шкала оценивания:

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

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

Перечень дискуссионных тем

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

Примерные критерии оценивания:

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

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

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии

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

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

Перечень заданий для контрольной работы

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

Примерные критерии оценивания:

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

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

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

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

Примерные критерии оценивания:

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

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы

оценки успеваемости обучающихся)	
Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.
Критерии оценивания контрольной работы для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере	
Комплект заданий Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: В качестве критериев могут быть выбраны, например: – соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем; – соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям; – способность выполнять вычисления; – умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач; – умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой; – обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов; Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.
Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий	
Материалы тестовых заданий Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:	

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля) Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий
Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)	
Задачи репродуктивного уровня Задачи реконструктивного уровня Задачи творческого уровня Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота знаний теоретического контролируемого материала; – полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов; – умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий; – умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; – полнота и правильность выполнения задания. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.
Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)	
Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;	

– умение логически выстроить материал ответа;
 – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
 – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
 – выполнение требований к оформлению работы.
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. 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. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
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 участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):

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

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач
--

Задание (я):

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

Примерные критерии оценивания:

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

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

Примерная шкала оценивания:

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

	уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике
Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры	
Тема (проблема) Концепция игры Роли: Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.) Ожидаемый (е) результат(ы) Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - качество усвоения информации; - выступление; - содержание вопроса; - качество ответов на вопросы; - значимость дополнений, возражений, предложений; - уровень делового сотрудничества; - соблюдение правил деловой игры; - соблюдение регламента; - активность; - правильное применение профессиональной лексики. 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»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.

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

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

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

Примерные критерии оценивания:

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

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

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

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