

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.07.2025 15:57:46
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Химия пищи»
(наименование дисциплины)

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
(шифр и наименование ОПОП СПО)

1. Перечень знаний, умений по дисциплине, предусмотренных ФГОС, направленных на формирование компетенций

При изучении дисциплины «Химия пищи» у студентов формируются следующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1	Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ПК 3.2	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

В результате освоения учебной дисциплины «Химия пищи» по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья обучающийся должен **знать:**

З 1 методы исследования пищевых компонентов;

З 2 качественные и количественные методы изучения пищевых компонентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У 1 подбирать адекватные методы для изучения компонентов пищи;

У 2 ставить цели и задачи при выполнении научно-исследовательской работы, подбирать адекватные методы для исследования биологической и пищевой ценности продуктов питания.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2. Описание показателей (типов заданий) и критериев оценки (указания по оцениванию и результат оценивания) индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип заданий	Указания по оцениванию для каждого типа заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	Задание закрытого типа с выбором правильного ответа считается верным, если правильно установлен ответ	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ

		правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».
--	--	--

3. Уровни сложности оценочных материалов

Наименование	Характеристика	Время выполнения
Базовый	Воспроизведение, терминология, факты, параметры, теории, принципы. Тип задания: задания с выбором ответа, комбинированные задания	1-3 мин.
Повышенный	Применение знаний в типичной ситуации, решение типовых задач, сопоставление, последовательность. Тип задания: комбинированные задания, задания с развернутым ответом	3-5 мин.
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования. Тип задания: задания на установление последовательности и соответствия, задания с развернутым ответом	5-10 мин.

4. Сценарии выполнения тестовых заданий.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Внимательно прочитать список предполагаемых ответов. 3. Записать ответ.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без

	пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько вариантов ответа, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов. 5. Записать аргументы, обосновывающие ваш выбор.
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

**5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации закрытого типа.
4 семестр**

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов / последовательность ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Нарушение функции организма при недостаточной двигательной активности называется:	а) Гиподинамия б) Гиперактивность в) Гипертония	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
2.	Что из перечисленного не является химическим методом анализа?	а) Гравиметрия б) Титриметрия в) Рентгенография	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.

3.	Как называются связи между аминокислотами в белке:	а) Белковые связи б) Пептидные связи в) Водородные связи	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
4.	3. В каких продуктах содержится больше всего белков:	а) В овощах и фруктах б) В чае, кофе и газированных напитках в) В мясе, рыбе, бобовых и яйцах	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
5.	Инсулин — это гормон белковой природы. Какова его главная функция:	а) Снижение концентрации глюкозы в крови б) Повышение концентрации глюкозы в крови в) Создание в мышцах резерва кислорода	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
6.	Какой белок содержится в молоке, сыре и других молочных продуктах:	а) Миоглобин б) Миозин в) Казеин	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
7.	Гидролиз – это процесс:	а) растворения в воде б) взаимодействия ионов растворенных в воде соли с ионами воды в) растворения в воде под действием тока	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
8.	Как снизить ошибку титрования?	а) Максимально растянуть величину скачка и правильно подобрать индикатор б) Сделать несколько раз титрование в) При титровании применять более	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.

		концентрированные растворы			
9.	Определите вещество X в следующей схеме превращений: Br-CH ₂ -COOH → X → NH ₃ Cl-CH ₂ -COOH:	а) Уксусная кислота б) Аминоэтановая кислота в) 2-бромпропановая кислота	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
10.	Условие, при котором выпадает осадок:	а) Если ионное произведение меньше величины произведения растворимости б) Если ионное произведение превышает величину произведения растворимости в) Если ионное произведение равно величине произведения растворимости	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
11.	Что такое декантация?	а) Укрепление дисперсных частиц, с последующим перенесением на фильтр б) Промывание осадка, перенесенного на фильтр в) Промывание осадка в стакане с отстаиванием и сливанием жидкости с раствора	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
12.	В каком из ниже перечисленных методов рабочим раствором является раствор соли ртути?	а) Аргентометрия б) Роданометрия в) Меркуриметрия	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.

13.	Амидной, а в белках пептидной, называют группу атомов:	а) -CONH ₂ б) -COONH ₄ в) -CO-NH-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
14.	Что из перечисленного не является металлоиндикатором?	а) Мурексид б) Метиленовый голубой в) Эрихром чёрный Т	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
15.	К биполярным соединениям (внутренним солям) относится:	а) Глицин б) Ацетат аммония в) Аминоацетат натрия	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
16.	Сколько дипептидов (максимально) может образоваться при проведении реакции глицина с аланином:	а) 1 б) 3 в) 4	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
17.	В водном растворе аминокислоты не взаимодействуют с:	а) NaOH б) NaCl в) C ₂ H ₅ OH	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
18.	Какой белок выделяет организм в ответ на вторжение вирусов:	а) Интерферон б) Инсулин в) Кератин	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
19.	Какова главная функция гемоглобина:	а) Защита от вирусов б) Транспорт кислорода в) Денатурация	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
20.	Какое из перечисленных веществ является белком:	а) Фибриноген б) АТФ в) Сахароза	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.

21.	Какое из перечисленных веществ является белком:	а) Крахмал б) Сахароза в) Интерферон	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
22.	Какое из перечисленных веществ является белком:	а) Гемоглобин б) АТФ в) РНК	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
23.	Аминокислоты имеют свойства:	а) Только кислотные б) Амфотерные в) Только основные	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
24.	Аминоуксусная кислота в водном растворе находится преимущественно в следующей форме:	а) $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COO}^-$ б) $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COOH}$ в) $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COO}^-$	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
25.	Аминокислоты:	а) Газообразные вещества б) Бесцветные кристаллические вещества в) Окрашенные твердые вещества	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
26.	К аминокислотам относятся вещества с общей формулой:	а) $\text{R}-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$ б) $\text{NO}_2-\text{CH}(\text{R})-\text{COOH}$ в) $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{R})-\text{COOH}$	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
27.	Иногда белок может утратить свою структурную организацию. Это называется денатурацией белка. Одна из причин денатурации:	а) Повышение температуры б) Смена дня и ночи в) Инфразвук	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
28.	Как ещё по-другому называются	а) Моносахариды б) Липиды в) Протеины	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1,	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.

	белки:		ПК 3.2		
29.	Глицин и аланин являются:	а) гомологами б) структурными изомерами в) одним и тем же веществом	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
30.	Аминокислоты не могут реагировать с:	а) кислотами и спиртами б) предельными углеводородами в) основаниями и кислотами	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	1-3 мин.
31.	Установите правильную последовательность переваривания белков, начиная с поступления их в ротовую полость с пищей.	1) механическое измельчение и смачивание 2) поступление аминокислот в кровь 3) расщепление на пептиды в кислой среде 4) расщепление пептидов до аминокислот при помощи трипсина 5) поступление пищевого комка в двенадцатиперстную кишку	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
32.	Возникновение химического анализа:	1) Плиний 2) Архимед 3) Теофраст 4) Витрувий	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
33.	Этапы химического анализа:	1) Измерение аналитического сигнала; 2) Отбор пробы; 3) Выбор метода анализа; 4) Обработка результатов измерений; 5) Подготовка пробы к анализу.	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
34.	Установите правильную последовательность регуляции	1) забор глюкозы органами и тканями 2) выброс	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.

	концентрации глюкозы в крови, начиная с ее повышения.	инсулина в кровь 3) повышение концентрации глюкозы в крови 4) поступление сигнала к поджелудочной железе 5) понижение уровня глюкозы в крови			
35.	Установите правильную последовательность иерархического соподчинения элементов пищеварительной системы, начиная с наименьшего уровня.	1) стенка кишки 2) тонкая кишка 3) гладкомышечная клетка 4) пищеварительная система 5) мышечная ткань	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
36.	Установите последовательность переваривания нуклеиновых кислот, начиная с поступления их в ротовую полость с пищей.	1) незначительный гидролиз под воздействием кислоты 2) механическое измельчение и смачивание пищи 3) поступление азотистых оснований в кровь 4) поступление полинуклеотидов в двенадцатиперстную кишку 5) расщепление нуклеиновых кислот на нуклеотиды	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
37.	Классификация методов анализа по массе или объему вещества (от большего к меньшему)	1) Полумикроанализ 2) Субмикроанализ 3) Микроанализ 4)	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.

		Ультрамикрoанал из 5) Макрoанализ			
38.	Установите правильную последовательность движения аминокислоты с кровью после ее всасывания в кишечнике.	1) поступление аминокислоты в капилляры тонкого кишечника 2) поступление аминокислоты в печеночную вену 3) поступление аминокислоты в воротную вену печени 4) движение аминокислоты к клеткам и тканям организма 5) движение аминокислоты через синусы печени	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
39.	Установите последовательность регуляции количества воды во вторичной моче при обезвоживании.	1) секреция антидиуретического гормона гипофизом 2) регистрация повышения вязкости крови гипоталамусом 3) поступление воды в кровь из канальца нефрона в результате осмоса 4) уменьшение количества воды во вторичной моче 5) усиление активного транспорта ионов солей обратно в кровь в канальце нефрона	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
40.	Установите последовательность процессов, происходящих при обмене углеводов в	1) расщепление крахмала под действием ферментов слюны 2) полное окисление до	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.

	организме человека.	углекислого газа и воды 3) расщепление углеводов под действием ферментов поджелудочного сока 4) анаэробное расщепление глюкозы 5) всасывание глюкозы в кровь и транспорт к клеткам тела			
41.	Установите соответствие между парами веществ и реактивом, с помощью которого можно различить вещества в каждой паре: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.	ПАРА ВЕЩЕСТВ А) CO_2 и SO_2 Б) H_2 и NH_3 В) Cl_2 и HCl Г) H_2 и N_2 РЕАКТИВ 1) фенолфталеин 2) KMnO_4 3) KI 4) CuO 5) Ca(OH)_2	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
42.	Установите соответствие между парами веществ и реактивом, с помощью которого можно различить вещества в каждой паре: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.	ПАРА ВЕЩЕСТВ А) BaCO_3 и BaSO_4 Б) NaCl и NaI В) HNO_3 и H_2SO_4 Г) BaBr_2 и NaBr РЕАКТИВ 1) CuO 2) HCl (водн. р-р) 3) Na_2SO_4 (водн. р-р) 4) Cu 5) Br_2 (водн. р-р)	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
43.	Установите	ВЕЩЕСТВА	ОК 1-7,	З 1, 2	5-10

	соответствие между парами веществ и реактивом, с помощью которого можно различить вещества в каждой паре: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.	<p>А) KNO_3 и KBr</p> <p>Б) ZnCl_2 и MgCl_2</p> <p>В) K_2CO_3 и K_2SO_4</p> <p>Г) NH_4Cl и NaCl</p> <p>РЕАКТИВ</p> <p>1) BaCl_2</p> <p>2) AgNO_3</p> <p>3) CaCO_3</p> <p>4) HCl</p> <p>5) NaOH</p>	ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	У 1, 2	мин.
44.	Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.	<p>ВЕЩЕСТВА</p> <p>А) KNO_3 и KCl</p> <p>Б) MgCl_2 и KCl</p> <p>В) Na_2CO_3 и Na_2SO_4</p> <p>Г) K_2SO_4 и ZnSO_4</p> <p>РЕАКТИВ</p> <p>1) BaCl_2</p> <p>2) AgNO_3</p> <p>3) CaCO_3</p> <p>4) HCl</p> <p>5) NaOH</p>	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
45.	Установите соответствие между реактивом и веществами, которые можно различить с его помощью: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.	<p>РЕАКТИВ</p> <p>А) Медь с конц. H_2SO_4</p> <p>Б) Раствор NaOH при нагревании</p> <p>В) Раствор BaCl_2</p> <p>Г) Раствор $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$</p> <p>ВЕЩЕСТВА</p> <p>1) K_2SO_4 и KCl</p> <p>2) NaNO_3 и KNO_3</p> <p>3) Na_2S и NaCl</p>	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.

		4) Na_2SO_4 и $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 5) CH_3COONa и NaNO_3			
46.	<p>а) Раствор аммиака является групповым реактивом на катионы:</p> <p>б) Групповым реагентом на катионы натрия, калия, лития, аммония является:</p> <p>в) Тиомочевина применяется для обнаружения катионов:</p> <p>г) 8-гидроксихинолин применяют для обнаружения катионов:</p>	<p>1) меди(II), кадмия, никеля, ртути(II), кобальта(II);</p> <p>2) нет группового реагента.</p> <p>3) висмута;</p> <p>4) магния и висмута(III);</p>	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
47.	<p>а) При действии группового реактива на катионы II аналитической группы получается осадок цвета:</p> <p>б) При действии группового реактива на катионы III аналитической группы получается осадок цвета:</p> <p>в) При действии группового реактива на раствор, содержащий одновременно все катионы IV аналитической группы</p>	<p>1) коричневого</p> <p>2) белого</p> <p>3) розового</p> <p>4) серо-зеленого</p>	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.

	получается осадок цвета: г) При действии гидротартрата натрия на соли калия получается осадок цвета:				
48.	а) Цвет пламени, окрашенного солями кальция: б) Цвет пламени, окрашенного солями бария: в) Цвет пламени, окрашенного солями натрия: г) Цвет пламени, окрашенного солями калия:	1) кирпично-красный 2) фиолетовый 3) желто-зеленый 4) желтый	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
49.	а) Осадок $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$ имеет цвет: б) Осадок $\text{Fe}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ имеет цвет: в) Осадок $\text{Mn}(\text{OH})_2$ имеет цвет г) Осадок $\text{MnO}(\text{OH})_2$ имеет цвет:	1) темно-синий 2) белый, который быстро бурет на воздухе 3) темно-бурый 4) интенсивно-синий	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.
50.	а) Величина и знак заряда комплексного иона $[\text{PtCl}_4]$, если Pt^{2+} равны: б) Величина и знак заряда комплексного иона $[\text{AuCl}_4]$, если Au^{3+} равны: в) Величина и знак заряда комплексного иона $[\text{Au}(\text{CN})_2]$, если Au^+ равны: г) Величина и знак заряда комплексного	1) 2- 2) 1- 3) 3- 4) 5-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	5-10 мин.

	иона [Co(NO ₂) ₆], если Co ³⁺ равны:				
--	---	--	--	--	--

**6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации открытого типа.
4 семестр**

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Пищевая химия – наука,...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
2.	Задачи пищевой химии – изучение...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
3.	Минимальная концентрация показывает ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
4.	В. Кюне выделил и охарактеризовал фермент ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
5.	Биохимик Э. Ф. Хоппе-Зейлер получил	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
6.	Лимонная кислота – это...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
7.	Концентрация растворов выражается следующими концентрациями: ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
8.	Молочная кислота	-	ОК 1-7, ОК 9,	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.

	выпускается		ПК 3.1, ПК 3.2		
9.	В составе комплекса вкусоароматических веществ они участвуют в формировании вкуса и аромата,	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
10.	В составе молока и молочных продуктов основной органической кислотой является молочная кислота, образование которой связано с биохимическим превращением молочного сахара - лактозы под действием молочнокислых бактерий, происходящим в соответствии с уравнением реакции:	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
11.	Дистиллированная вода, полученная конденсацией пара, практически не содержит ..	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
12.	К реакциям внутримолекулярного	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1,	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.

	окисления-восстановления относятся процессы, при которых ...		ПК 3.2		
13.	Витамин А (ретинол) участвует в...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
14.	В качестве единицы измерения витаминов пользуются ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
15.	Методы перманганатометрии, где используются реакции ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
16.	Дисахариды – это...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
17.	Методы иодометрии, где используются реакции ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
18.	Под процессом пенообразования понимают ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
19.	В перманганатометрии стандартным раствором является раствор ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
20.	При ограниченном набухании концентрированные белковые	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.

	растворы образуют сложные системы, называемые ...				
21.	Процесс гидратации означает ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
22.	Осаждаемая форма — это ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
23.	В организации более высоких структур белка исключительная роль принадлежит ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
24.	Осаждение — это ...	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
25.	Последовательность соединения аминокислотных остатков в полипептидной цепи получила название	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
26.	Исключительное свойство белка – самоорганизация структуры, т. е.	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
27.	В зависимости	-	ОК 1-7, ОК 9,	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.

	от числа остатков аминокислот различают		ПК 3.1, ПК 3.2		
28.	Полиамиды α - аминокислот называются	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
29.	Аминокислоты подразделяются на	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.
30.	Белки - высокомолекулярные природные	-	ОК 1-7, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2	З 1, 2 У 1, 2	3-5 мин.