

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 05.09.2024 16:57:59
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДЕН
Руководитель ОПОП
_____ Г.Г..
Колтун
«12» мая 2021 г.
протокол №9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине (модулю)

ХИМИЯ ПИЩИ
(наименование дисциплины)

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
(код и наименование направления подготовки)

бакалавр
квалификация выпускника

Уссурийск 2021

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональная компетенция			
ПК-1	Способен осуществлять оценку качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения с учетом биологических особенностей и в соответствии с нормативно-правовой документацией	ИД -1 ПК-1.1	Проводит исследования и дает заключение о качестве сырья и продуктов животного и растительного происхождения с учетом биологических особенностей
		ИД -3 ПК-1.3	Применяет специальное лабораторное оборудование и средства измерения с целью определения качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

– методики исследований сырья и продуктов животного и растительного происхождения с учетом биологических особенностей (ИД-1 ПК-1.1);

- функциональное назначение специального лабораторного оборудования и средств измерения, используемых при оценке качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ИД-3 ПК-1.3).

уметь:

– проводить исследования и анализировать полученные результаты (ИД-1 ПК-1.1);

- использовать специальное лабораторное оборудование и средства измерения при оценке качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ИД-3 ПК-1.3).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД-1 ПК-1.1	<i>Знать:</i> методики исследований сырья и продуктов животного и растительного происхождения с учетом биологических особенностей	Тест (письменно) Коллоквиум (устно)
		<i>Уметь:</i> проводить исследования и анализировать полученные результаты	Тест (письменно) Защита практических (лабораторных) работ (устно)
2	ИД-3ПК-1.3	<i>Знать:</i> функциональное назначение специального лабораторного оборудования и средств измерения, используемых при оценке качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Тест (письменно) Коллоквиум (устно)
		<i>Уметь:</i> использовать специальное лабораторное оборудование и средства измерения при оценке качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Тест (письменно) Защита практических (лабораторных) работ (устно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -1 ПК-1.1 ИД-1 ПК-1.3*			
	Неудовлетворительно, не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Химия пищи» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 4-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Химия пищи»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 ПК-1.1	Б1	76
ИД -3 ПК-1.3	Б2	86
Итого	(∑Bi)	162
В среднем	(∑Bi)/ n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Химия пищи»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Химия пищи» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Содержательный элемент (модуль):
Пищевые вещества в питании человека
Макро- и микронутриенты пищи, их влияние на организм**

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 1.1 по показателю «Знать»

вариант задания 1.

Эталоном полноценного белка является:

1. белок мышечной ткани – миозин
2. белок соединительной ткани – коллаген
3. белок молока – казеин
4. белок мышечной ткани - миоглобин

Правильный ответ: 3.

вариант задания 2.

Наиболее ценной тканью животных по содержанию белков является:

1. мышечная ткань
2. соединительная ткань
3. ретикулярная ткань
4. нервная ткань

Правильный ответ: 1.

вариант задания 3.

Из каких продуктов лучше всего усваивается железо:

1. печень и мясо
2. молоко
3. фрукты
4. бобовые

Правильный ответ: 1.

вариант задания 4.

Установите соответствие между веществами и их необходимостью для организма:

1	неалиментальные вещества	А	жизненно необходимые для жизнедеятельности организма, не образуются в нем
---	--------------------------	---	---

2	эссенциальные вещества	Б	содержатся в пищевых продуктах, но не используются организмом в процессе жизнедеятельности
---	------------------------	---	--

Правильный ответ: 1-Б; 2-А.

вариант задания 5.

Установите соответствие между терминами, характеризующими качество питания и их формулировкой:

1	полноценное питание	А	процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме пищевых веществ, необходимых для покрытия его энергетических затрат, построения и обновления тканей, поддержания репродуктивной способности, обеспечения и регуляции функций организма
2	сбалансированное питание	Б	физиологически полноценное питание здорового человека с учетом его пола, возраста, характера труда, климатических условий проживания.
3	рациональное питание	В	питание с достаточным количеством всех компонентов, необходимых для нормальной жизнедеятельности
		Г	питание с оптимальным количеством и соотношением всех компонентов пищи, в соответствии с индивидуальными физиологическими потребностями организма

Правильный ответ: 1-В; 2-Г; 3-Б.

вариант задания 6.

Установите соответствие между витамином и его функциями:

1	Витамин С	А	Необходим для нормальной деятельности центральной нервной системы.
2	Витамин В ₁	Б	Фактор кроветворения, защита от злокачественной анемии
3	Витамин В ₂	В	Антиоксидант, помогает при деторождении
4	Витамин В ₁₂	Г	Регулирует процесс свертываемости крови
5	Витамин Е	Д	Антицинготный фактор. Участвует в окислительно-восстановительных реакциях, повышает иммунитет человека
6	Витамин К	Е	Регулятор роста
		Ж	Участвует в деятельности мембран клеток, влияет на рост костей, зрение человека

Правильный ответ: 1-Д; 2-А; 3-Е, 4 - Б, 5 - В, 6 – Г.

вариант задания 7.

Установите соответствие между продуктами и обогащёнными ими витаминами:

1	мука и хлебобулочные изделия	А	все витамины
2	продукты детского питания	Б	витамины группы В
3	молочные продукты	В	Все витамины, кроме А, Д
4	фруктовые соки	Г	Витамины А, Д, Е, С

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-Е, 4 – В.

вариант задания 8.

У большинства населения нашей страны наблюдаются нарушения полноценного питания, важнейшие из которых:

1. избыточное потребление животных жиров
2. избыточное потребление белков
3. дефицит полиненасыщенных жирных кислот
4. дефицит полноценных белков
5. дефицит углеводов
6. дефицит витаминов
7. дефицит микроэлементов

Правильный ответ: 1, 3, 4, 6, 7.

вариант задания 9.

Пищевая ценность продуктов питания определяется содержанием в них макро- и микронутриентов, т.е. содержанием в 100 г съедобной части

1. ферментов
2. витаминов
3. белков
4. жиров
5. углеводов
6. пищевых волокон
7. минеральных веществ

Правильный ответ: 2, 3, 4, 5, 7.

вариант задания 10.

Из перечисленных аминокислот выберите незаменимые для человека:

1. глицин
2. аланин
3. лейцин
4. изолейцин
5. метионин
6. триптофан

Правильный ответ: 3, 4, 5, 6.

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 1.1 по показателю «Уметь»

вариант задания 1.

Чтобы рассчитать энергетическую ценность 100 г молока, пастеризованного 3,5 % жирности, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ в молоке 3,5 %. Мы видим такой состав: белок – 2,79 г, жиры – 3,50 г, моносахариды (лактоза) – 4,69 г, органические кислоты – 0,14 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г молока 3,5 % жирности составит

_____ ккал.

Правильный ответ: 61.

вариант задания 2.

Чтобы рассчитать энергетическую ценность 100 г пряников заварных, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 4,8 г; жиры – 2,8 г; углеводы – 77,7 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г пряников заварных составит _____ ккал.

Правильный ответ: 355,2

вариант задания 3.

Чтобы рассчитать энергетическую ценность 100 г нежирной простокваши, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 3 г; жиры – 0,05 г; углеводы – 3,8 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г нежирной простокваши составит _____ ккал.

Правильный ответ: 27,65

вариант задания 4.

Необходимо рассчитать энергетическую ценность 100 г нежирного творога, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 22 г; жиры – 0,6 г; углеводы – 3,3 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г нежирного творога составит _____ ккал.

Правильный ответ: 106,6

вариант задания 5.

Необходимо рассчитать энергетическую ценность 100 г запеканки из нежирного творога, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 17,6 г; жиры – 4,2 г; углеводы – 8,1 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г запеканки из нежирного творога составит _____ ккал.

Правильный ответ: 108,2

вариант задания 6.

При определении в 100 г маргарина сливочного энергетической ценности получились следующие результаты

1. 1057 ккал
2. 751,3 ккал
3. 345,8 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-0,3; Ж-82,9; У-1,0.

Правильный ответ: 2

вариант задания 7.

При определении в 100 г корейки сырокопчёной энергетической ценности получились следующие результаты

1. 420,1 ккал
2. 468,6 ккал
3. 410,5 ккал
4. 399,1 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-10,5; Ж-47,4; У-0.

Правильный ответ: 2.

вариант задания 8.

При определении в 100 г кильки балтийской энергетической ценности получились следующие результаты

1. 120,1 ккал
2. 125,3 ккал
3. 137,4 ккал
4. 147,1 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-14,1; Ж-9; У-0.

Правильный ответ: 3.

вариант задания 9.

При определении в 100 г сельди атлантической жирной энергетической ценности получились следующие результаты

1. 134,9 ккал
2. 130,0 ккал
3. 129,5 ккал
4. 128,9 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-19,1; Ж-6,5; У-0.

Правильный ответ: 1.

вариант задания 10.

При определении в 100 г петрушки энергетической ценности получились следующие результаты

1. 40,2 ккал
2. 42,2 ккал
3. 48,85 ккал
4. 50,1 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-3,7; Ж-0,4; У-7,6.

Правильный ответ: 3.

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-3 ПК 1.3 по показателю «Знать»

вариант задания 1.

К макронутриентам относятся:

1. белки, липиды, углеводы
2. витамины
3. макро- и микроэлементы
4. пищевые волокна

Правильный ответ: 1.

вариант задания 2.

Биологически полноценные белки содержатся в:

1. мясе
2. рыбе
3. молоке и молочных продуктах
4. все ответы верны

Правильный ответ: 4.

вариант задания 3.

В каком мясе меньше всего холестерина:

1. говядина
2. мясо кролика
3. баранина
4. свинина

Правильный ответ: 2.

вариант задания 4.

Установите соответствие между группами пищевых продуктов и их назначением в питании человека:

1	традиционные продукты	А	предназначены для системного употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющие и улучшающие здоровье
2	функциональные продукты	Б	продукты с измененным химическим составом и физическими свойствами, созданные для отдельных групп населения
3	продукты специального назначения	В	продукты с измененным химическим составом и физическими свойствами, созданные в лечебных и профилактических целях
4	диетические продукты	Г	предназначены для регулярного использования в питании основной массы населения

Правильный ответ: 1-Г; 2-А; 3-Б; 4-В.

вариант задания 5.

Установите соответствие между группами веществ, содержащимися в пищевых продуктах:

1	неалиментальные вещества	А	полиненасыщенные жирные кислоты
2	эссенциальные вещества	Б	стабилизаторы
		В	эмульгаторы
		Г	незаменимые аминокислоты
		Д	консерванты
		Е	антиокислители
		Ж	витамины

Правильный ответ: 1-Б, В, Д, Е.
2-А, Г, Ж.

вариант задания 6.

Установите соответствие между компонентами пищи и коэффициентами энергетической ценности:

1	белки	А	0
2	жиры	Б	7,0
3	полисахариды	В	9,3
4	сумма моно- и дисахаридов	Г	4,1
5	клетчатка	Д	3,8
6	органические кислоты	Е	3,0
7	спирт		

Правильный ответ: 1-Г; 2-В; 3-Г, 4 - Д, 5 - А, 6 - Е, 7 - Б.

вариант задания 7.

Установите соответствие между ферментными препаратами, используемыми в пищевой промышленности и их названием:

1	ферментные препараты растительного происхождения	А	сычужный фермент
2	ферментные препараты животного происхождения	Б	солод
3	ферментные препараты микробного происхождения	В	казеин
		Г	протосубтилин

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-Г.

вариант задания 8.

К основным причинам витаминной недостаточности относят

1. национальных особенностей в питании
2. нарушения всасывания в ЖКТ
3. низкий прожиточный минимум
4. угнетение кишечной микрофлоры
5. недостаток в рационе
6. при химиотерапии и действия ряда лекарственных препаратов

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

вариант задания 9.

Группы продуктов, обогащенные витаминами:

1. рыбные консервы
2. мука и хлебобулочные изделия
3. продукты детского питания
4. мясные консервы
5. молочные продукты
6. фруктовые соки

Правильный ответ: 2, 3, 5, 6.

вариант задания 10.

Назовите основные пищевые вещества.

1. белки
2. полезные микроэлементы
3. жидкость
4. витамины

- 5. жиры
- 6. углеводы

Правильный ответ: 1, 5, 6.

4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-3 ПК 1.3 по показателю «Уметь»

вариант задания 1.

Необходимо рассчитать энергетическую ценность 100 г мороженого пломбир, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 3,7 г; жиры – 15 г; углеводы – 20,4 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г мороженого пломбир составит _____ ккал.

Правильный ответ: 231,4

вариант задания 2.

Необходимо рассчитать энергетическую ценность 100 г сыра Чеддер, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 23,5 г; жиры – 30,8 г; углеводы – 0 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г сыра Чеддер составит _____ ккал.

Правильный ответ: 371,2

вариант задания 3.

Необходимо рассчитать энергетическую ценность 100 г сыра Чеддер, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 23,5 г; жиры – 30,8 г; углеводы – 0 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г сыра Чеддер составит _____ ккал.

Правильный ответ: 371,2

вариант задания 4.

Необходимо рассчитать энергетическую ценность 100 г сарделек говяжьих, необходимо по таблицам химического состава пищевых продуктов найти содержание основных пищевых веществ. Мы видим такой состав: белок – 11,4 г; жиры – 18,2 г; углеводы – 1,3 г. Таким образом, зная энергетические коэффициенты мы высчитаем, что энергетическую ценность 100 г сарделек говяжьих составит _____ ккал.

Правильный ответ: 214,6

вариант задания 5.

Определим аминокислотный скор лизина для хлеба из пшеничной муки 2-го сорта, если в 100 г продукта содержится 7,9 г белка и 0,229 г лизина. Тогда на 100 г белка выходит _____ г лизина. Сравниваем полученное значение с содержанием лизина в эталонном белке по шкале ФАО/ВОЗ (5,5 г) и получим аминокислотный скор лизина _____.

Правильный ответ: 2,9 г.; АС=0,53.

вариант задания 6.

При определении в 100 г салата зеленого с огурцами энергетической ценности получились следующие результаты

1. 50,2 ккал
2. 51,7 ккал
3. 53,3 ккал
4. 50,9 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-1,5; Ж-4,1; У-2,2.

Правильный ответ: 2.

вариант задания 7.

При определении в 100 г тушенной капусты энергетической ценности получились следующие результаты

1. 70,9 ккал
2. 70,1 ккал
3. 72,1 ккал
4. 74,5 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-2; Ж-3,3; У-9,2.

Правильный ответ: 4.

вариант задания 8.

При определении в 100 г квашеной капусты энергетической ценности получились следующие результаты

1. 20,1 ккал
2. 15,3 ккал
3. 18,2 ккал
4. 17,5 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-1,8; Ж-0,1; У-3.

Правильный ответ: 1.

вариант задания 9.

При определении в 100 г заварного пироженого с кремом (трубочка) энергетической ценности получились следующие результаты

1. 500 ккал
2. 435,5 ккал
3. 433,3 ккал
4. 420,6 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-4,4; Ж-24,5; У-48,8.

Правильный ответ: 3.

вариант задания 10.

При определении в 100 г абрикосового сока энергетической ценности получились следующие результаты

1. 42,4 ккал

2. 46,7 ккал
3. 50,3 ккал
4. 52,8 ккал

Найдите верный вариант, если мы знаем, что содержание белков, жиров, углеводов составляет Б-0,5; Ж-0; У-12,7.

Правильный ответ: 4.

**Содержательный элемент (модуль):
Пищевые и биологически активные добавки, ароматизаторы
Безопасность продуктов питания**

4.5 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК-1.1 по показателю «Знать»

вариант задания 1.

Что такое пробиотики?

1. органические кислоты
2. витамины и минеральные вещества
3. лактобактерии и бифидобактерии
4. натуральные пищевые волокна, олигофруктоза

Правильный ответ: 3.

вариант задания 2.

Загустители:

1. придают поверхности продукта блестящий вид
2. образуют защитный слой
3. повышают вязкость продукта
4. сохраняют однородность продукта

Правильный ответ: 3.

вариант задания 3.

Обладает канцерогенным, мутагенным и терратогенным эффектом:

1. медь
2. железо
3. цинк
4. кадмий

Правильный ответ: 4.

вариант задания 4.

Установите соответствие между группами пищевых красителей и их названиями:

1	Природные красители	А	антоцианы
2	Искусственные красители	Б	каротиноиды
3		В	органические
4		Г	флавоноиды
		Д	хлорофиллы
		Е	минеральные

Правильный ответ: 1-А, Б, Г, Д.

2- В, Е.

вариант задания 5.

Установите соответствие между названием красителя и его кодом:

1	татразин	А	E123
---	----------	---	------

2	хинолин жёлтый	Б	E127
3	амарант	В	E102
4	эритрозин	Г	E104
5	индиго кармин	Д	E132

Правильный ответ: 1 – В, 2 – Г, 3 – А, 4 – Б, 5 – Д.

вариант задания 6.

Установите соответствие между пищевыми добавками, усиливающими вкус и их кодом:

1	глутаминовая кислота	А	E626
2	гуаниловая кислота	Б	E620
3	инозиновая кислота	В	E636
4	мальтол	Г	E630

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В.

вариант задания 7.

Установите соответствие между пищевыми добавками, усиливающими вкус и их кодом:

1	консерванты	А	аскорбиновая кислота
2	антибиотики	Б	токоферолы
3	антиоксиданты	В	сорбиновая кислота
		Г	низин
		Д	бензойная кислота
		Е	диоксид серы
		Ж	пимарицин
		З	уксусная кислота

Правильный ответ: 1 – В, Д, Е.

2 – Г, Ж.

3 – А, Б.

вариант задания 8.

Из перечисленных веществ выберите сахарозаменители

1. ксилит
2. лактит
3. лактоза
4. сорбит
5. сахарин
6. тауматин

Правильный ответ: 1, 2, 4, 5, 6.

вариант задания 9.

К особо опасной группе консервантов относятся?

1. нитрат натрия
2. сульфит натрия
3. нитрат калия
4. нитрит натрия
5. сорбат натрия

Правильный ответ: 1, 3,4

вариант задания 10.

Из искусственных красителей в нашей стране запрещены

1. цитрусовый красный E121
2. красный амарант E123
3. индигокармин E 132
4. тартразин E102
5. эртрозин E127

Правильный ответ: 1, 2, 5.

4.6 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 1.1 по показателю «Уметь»

вариант задания 1.

Мутагенные действия ксенобиотиков проявляются в _____.

Правильный ответ: изменении генетического аппарата клетки.

вариант задания 2.

Нитрозамины при воздействии на организм оказывают _____ действие.

Правильный ответ: канцерогенное.

вариант задания 3.

Большинство хлорорганических пестицидов являются сильнодействующими ядовитыми веществами, так как обладают _____ действием.

Правильный ответ: канцерогенным.

вариант задания 4.

Заплесневелый хлеб не только не годен к употреблению, но и опасен, так как в нем содержатся _____.

Правильный ответ: микотоксины.

вариант задания 5.

В топленое масло подмешана известь, сходная с ним по цвету. Чтобы найти подделку и избавиться от примеси, нужно прилить _____. В масле с примесью будут выделяться пузырьки _____.

Правильный ответ: соляной кислоты, CO₂.

вариант задания 6.

Из перечисленных пищевых продуктов выберите те, которые в максимальной степени загрязнены афлатоксинами:

1. овес
2. зерна кофе
3. ячмень
4. арахис

Правильный ответ: 4

вариант задания 7.

Из перечисленных пищевых продуктов выберите те, у которых самый низкий уровень загрязнения пестицидами:

1. овощные и бахчевые культуры
2. молочные продукты
3. хлебные изделия
4. кофе в зернах

Правильный ответ: 4.

вариант задания 8.

Из перечисленных загрязнителей определите тот, который является ядом кумулятивного действия

1. ртуть
2. алюминий
3. цинк
4. олово

Правильный ответ: 2.

вариант задания 9.

Определите продукты, с которыми в организм поступает больше всего нитратов

1. овощи
2. мясные продукты
3. рыбные продукты
4. молочные продукты

Правильный ответ: 1.

вариант задания 10.

При каком содержании метгемоглобина, при отравлении нитратами, наступает тяжелая форма метгемоглобинемии, в %

1. 5..1
2. более 40
3. 20...40
4. 11...20

Правильный ответ: 3.

4.7 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-3 ПК-1.3 по показателю «Знать»

вариант задания 1.

Какие природные пищевые красители используют для улучшения органолептических качеств пищевых продуктов:

1. рибофлавины и каротины
2. оксиды и гидроксиды железа
3. углекислые соли кальция
4. диоксид титана

Правильный ответ: 1.

вариант задания 2.

Для диоксинов не существует таких норм как ПДК, так как:

1. обладают широким спектром биологического действия
2. они токсичны при высоких концентрациях
3. они токсичны при очень низких концентрациях
4. они токсичны при любых концентрациях

Правильный ответ: 4.

вариант задания 3.

Глютамат натрия используют:

1. в концентратах сухих для первых и вторых блюд
2. в кондитерских изделиях
3. в маргаринах
4. во всех перечисленных

Правильный ответ: 4.

вариант задания 4.

Установите соответствие между воздействием загрязняющих веществ и их последствиями

1	канцерогенное воздействие	А	приводит к пищевым отравлениям и инфекциям
2	мутагенное воздействие	Б	приводит к аномалиям развития плода
3	тератогенное воздействие	В	приводит к возникновению раковых опухолей
		Г	приводит к качественным и количественным в генетическом аппарате клеток

Правильный ответ: 1 – В, 2 – Г, 3 – Б.

вариант задания 5.

Установите соответствие между группами токсикантов и их названиями:

1	токсиканты, образующиеся в процессе сгорания нефтепродуктов, угля, дерева, мусора, табака; из полимерных упаковочных материалов	А	антибиотики
2	токсиканты, образующиеся, как побочные продукты переработки пластмасс, в отходах металлургической, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности, а также при сжигании мусора на городских свалках	Б	полициклические ароматические углеводороды
3	токсиканты, применяемые в сельском хозяйстве	В	диоксины
		Г	пестициды

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – В, 3 – А, Г.

вариант задания 6.

Установите соответствие между группами загрязнителей и их названиями:

1	микотоксины	А	зеараленон
2	токсиканты, применяемые в животноводстве	Б	антибиотики
3	токсиканты, применяемые в растениеводстве	В	антиоксиданты
		Г	охратоксины
		Д	сульфаниламиды
		Е	афлотоксины
		Ж	патулин
		З	гормоны
		И	пестициды
		К	транквилизаторы
		Л	нитраты, нитриты, нитрозоамины
		М	регуляторы роста растений

Правильный ответ: 1 – А, Г, Е, Ж.

2 – Б, В, Д, З, К.

3 – Л, М.

вариант задания 7.

Установите соответствие между разрешенными и неразрешенными в нашей стране пищевыми добавками:

1	разрешённые пищевые добавки	А	амарант E123
2	неразрешенные пищевые добавки	Б	сульфит натрия E221
		В	куркумин E100
		Г	диоксид серы E220
		Д	эритрозин E127
		Е	тартразин E102
		Ж	цитрусовый красный E121
		З	кошенель E120

Правильный ответ: 1 – Б, В, Г, Е, З.

2 – А, Д, Ж.

вариант задания 8.

Выберите пищевые красители из минеральных пигментов и металлов:

1. куркумин
2. диоксид титана
3. уголь древесный
4. алканин
5. капсантин

Правильный ответ: 2, 3.

вариант задания 9.

Вещества, улучшающие структуру пищевых продуктов

1. диоксид серы
2. пектин
3. модифицированный крахмал
4. модифицированная целлюлоза

Правильный ответ: 2, 3, 4.

вариант задания 10.

Из перечисленных веществ к нутрицевтикам относят

1. органические кислоты
2. витамины и их предшественника
3. кофеин
4. полиненасыщенные жирные кислоты
5. незаменимые аминокислоты
6. пищевые волокна

Правильный ответ: 2, 4, 5, 6.

4.8 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-3 ПК -1.3 по показателю «Уметь»

вариант задания 1.

Хлорорганические и фосфорорганические пестициды накапливаются у животных в

_____.

Правильный ответ: жировой ткани.

вариант задания 2.

_____ оказывает отбеливающее действие, тормозит ферментативное потемнение свежих овощей, картофеля, фруктов.

Правильный ответ: диоксид серы.

вариант задания 3.

_____ позволяют сохранить однородную смесь двух и более несмешиваемых веществ в пищевом продукте.

Правильный ответ: стабилизаторы.

вариант задания 4.

К веществам, регулирующим и формирующим консистенцию пищевых продуктов относят _____.

Правильный ответ: модифицированный крахмал.

вариант задания 5.

_____ применяют для сохранения красного цвета мяса и колбасных изделий.

Правильный ответ: нитриты.

вариант задания 6.

Какая культура накапливает наибольшее количество бенз(а)пирена?

1. огурцы
2. капуста
3. баклажаны
4. перец

Правильный ответ: 2.

вариант задания 7.

Наиболее часто в пищевом сырье обнаруживают:

1. ДДТ и его метаболиты
2. ртутьорганические пестициды
3. ГХЦГ – гексахлорциклогексан и его изомеры
4. карбофос

Правильный ответ: 1.

вариант задания 8.

Где чаще всего обнаруживают зеараленон?

1. пшеница, кукуруза, комбикорм
2. мясо и мясные продукты
3. молоко и молочные продукты
4. овощи

Правильный ответ: 1.

вариант задания 9.

Токсичность ртути зависит от вида ее соединений, которые по-разному всасываются, метаболизируются и выводятся из организма. Наиболее токсичны:

1. неорганические соединения ртути
2. металлическая ртуть

3. метилртуть и этилртуть
 4. все органические соединения ртути
- Правильный ответ: 2.

вариант задания 10.

Из большого количества радиоактивных веществ наиболее опасными для биологических объектов являются:

1. уран-238 и радий-226
2. стронций-90 и цезий-137
3. стронций-90 и радий-226
4. торий-232 и йод-131

Правильный ответ: 2.

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	40	
ИД-1 ПК-1.1	20	
ИД-3 ПК-1.3	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	60	
ИД-1 ПК-1.1	30	
ИД-3 ПК-1.3	30	
Всего	100	

Вопросы к зачету по дисциплине «Химия пищи»

1. Дайте характеристику макронутриентам пищи и их влиянию на организм.
2. Дайте характеристику микронутриентам пищи и их влиянию на организм.
3. Какие белки являются полноценными и почему?
4. Перечислите основные белки мышечной ткани.
5. Основные функции миоглобина.
6. Белки молока и их биологические функции.
7. Основные источники пищевого белка растительного происхождения.
8. Основные функции белков в питании человека.
9. В чем заключается биологическая ценность белков мяса рыбы, молока и молочных продуктов?
10. Перечислите основные ферменты растительного и животного

- происхождения. Их роль в производстве продуктов питания.
11. Липиды. Их биологическая функция.
 12. Перечислите основные источники жиров и масел.
 13. В чем заключается различие между жирами и маслами?
 14. Какова медико-биологическая роль холестерина? В каких продуктах содержится холестерин?
 15. Какова биологическая роль углеводов в организме и в питании?
 16. Определите понятия: провитамины, витамины, витаминоподобные вещества, антивитамины, гиповитаминоз, гипервитаминоз, авитаминоз.
 17. Роль витаминов в питании.
 18. Пищевые волокна и их роль в питании человека.
 19. Биологически активные добавки. Нутрицевтики. Парафармацевтики. Пробиотики (эубиотики).
 20. Какова биологическая роль углеводов в организме и в питании.
 21. Какие вещества относят к макроэлементам? Какова их роль в организме. Источники макроэлементов.
 22. Перечислите микроэлементы, необходимые в питании человека.
 23. Составьте примерный набор продуктов, позволяющий покрыть суточную потребность в основных микроэлементах.
 24. Какова роль воды в питании и в производстве продуктов питания?
 25. Какова роль воды в питании и в производстве продуктов питания?
 26. Что служит источников радионуклидов в пищевом сырье и продуктах?
 27. Какие радионуклиды наиболее опасны?
 28. Какие вещества относят к пищевым и биологически активным добавкам?
 29. Классификация и безопасность пищевых добавок.
 30. Какие требования к пищевым и биологически активным добавкам?
 31. Назовите пищевые добавки, замедляющие микробную и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов.
 32. Назовите вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов
 33. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов
 34. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов.
 35. Объясните термины: нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики (эубиотики).
 36. Классификация чужеродных веществ и пути их поступления в продукты.
 37. Загрязнение продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве.
 38. Загрязнение продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве
 39. Какие элементы относятся к химическим токсикантам?
 40. Какие вещества относятся к вредным хлорорганическим соединениям?
 41. Какие антибиотики наиболее опасны для здоровья человека? Каковы их источники и биологическое действие?
 42. Каковы источники микотоксинов? Какое действие они оказывают на организм человека?
 43. Почему в процессе приготовления пищи (нагревание, жарение, копчение и др.) показатели безвредности меняются?

44.Что служит источником радионуклидов в пищевом сырье и продуктах? 45.Какие радионуклиды наиболее опасны?

46. Генетически модифицированные продукты питания.

47.Теории и концепции питания. Концепция здорового питания.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.