

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и
товароведения

Высоцкая Е.А.

«27»

06

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.06 Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и
пищевых добавок

Направления подготовки 38.03.07 «Товароведение»
Направленность (профиль) «Экспертиза и управление в сфере производства и обращения
сельскохозяйственной продукции»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра Товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Д.т.н., профессор Дерканосова Наталья Митрофановна

Старший преподаватель кафедры Маслова Галина Михайловна

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года №985 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 августа 2020 г, регистрационный номер №59447.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол №11 от 19 июня 2023 года).

Заведующий кафедрой _____  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №10 от 20 июня 2023 г.)

Председатель методической комиссии _____  Колобаева А.А.

Рецензент рабочей программы

Вице-президент Союза «Торгово-промышленная палата Воронежской области»
Далматов Виктор Сергеевич

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью дисциплины является усвоение теоретических знаний в области товароведения и экспертизы пищевых концентратов и пищевых добавок, приобретение практических умений проведения их экспертизы и обеспечения сохраняемости на всех этапах товародвижения, необходимых для успешной профессиональной деятельности выпускника направления «Товароведение» квалификации бакалавр.

1.2. Задачи дисциплины

К **задачам** дисциплины относятся:

- усвоение понятийного аппарата в области товароведения и экспертизы пищевых концентратов и пищевых добавок;
- овладение теоретическими знаниями о химическом составе и пищевой ценности отдельных групп пищевых концентратов и пищевых добавок, их классификации и ассортименте;
- усвоение теоретических знаний о факторах, формирующих качество и ассортимент пищевых концентратов и пищевых добавок;
- усвоение правил организации, порядка проведения экспертизы отдельных групп пищевых концентратов и пищевых добавок и практическое овладение данными методиками;
- овладение методиками отбора проб пищевых концентратов и пищевых добавок в целях приемочной оценочной деятельности, оценки соответствия;
- овладение практическими навыками распознавания дефектов товаров и работой по предотвращению товарных потерь;
- обоснование роли пищевых добавок в современном питании, создании функциональных продуктов питания;
- рассмотрение механизмов действия пищевых добавок с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведение в пищевых системах.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет изучения дисциплины –ассортимент, качество, факторы формирующие и сохраняющие качество пищевых концентратов, а также классификация, функции и механизмы действия пищевых и биологически активных добавок, способы их внесения и эффективного использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.06 «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок» относится к Блоку 1. Дисциплины, части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.В.06 «Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок» связана со следующими дисциплинами учебного плана:

- Б1.О.14 Химия;
- Б1.О.15 Физика;
- Б1.О.21 Товароведение однородных групп продовольственных товаров;
- Б1.О.23 Товароведение однородных групп непродовольственных товаров.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-2	Способен определять требования к с\х продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	310	Основные требования нормативной правовой и нормативной документации к пищевым концентратам и пищевым добавкам
		311	Основные методы экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок
		У6	Применять основные методы экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок
		У7	Составлять и вести документацию по результатам экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок
		Н5	Анализа показателей качества пищевых концентратов и пищевых добавок на всех этапах жизненного цикла
ПК-4	Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с\х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий	34	Основные факторы, формирующие и сохраняющие качество пищевых концентратов и пищевых добавок
		35	Основные методы квалитетического анализа пищевых концентратов и пищевых добавок
		36	Основные методы экспертизы пищевых концентратов и пищевых добавок
		У1	Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной правовой и нормативной документации
		У4	Применять основные методы идентификации и экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок
		Н3	По сбору и обработке данных по показателям качества пищевых концентратов и пищевых добавок на различных этапах жизненного цикла
		Н4	Выявления причин возникновения дефектов пищевых концентратов и пищевых добавок и разработки рекомендаций по их устранению

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	76,25	76,25
Общая самостоятельная работа, ч	67,75	67,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	76,00	76,00
лекции	32	32,00
лабораторные - всего	44	44,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	58,90	58,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету с оценкой	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2. Очно-заочная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	48,25	48,25
Общая самостоятельная работа, ч	95,75	95,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	48,00	48,00
лекции	16	16,00
лабораторные - всего	32	32,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	86,90	86,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету с оценкой	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

4.2.1 Пищевые концентраты

Введение в дисциплину. Состояние и тенденции развития рынка пищевых концентратов. Значение в питании. Классификация пищевых концентратов и направления оптимизации ассортимента в соответствии с Концепцией государственной политики в области здорового питания. Классификация, ассортимент и пищевая ценность.

Пищевые концентраты первых и вторых обеденных блюд. Факторы, формирующие качество, и экспертиза пищевых концентратов первых и вторых обеденных блюд: порядок проведения экспертизы, нормативные документы, методы отбора проб и методы оценки качества.

Пищевые концентраты сладких блюд. Классификация, ассортимент и пищевая ценность. Факторы, формирующие качество пищевых концентратов сладких блюд: сырье, технологические схемы производства. Требования к качеству. Изменение качества при хранении.

Пищевые концентраты мучных изделий. Химический состав и пищевая ценность. Классификация и ассортимент. Факторы, оказывающие влияние на качество мучных изделий. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Изменение качества при хранении. Условия и сроки хранения. Экспертиза (порядок проведения экспертизы, нормативные документы, методы отбора проб, методы оценки качества).

Пищевые концентраты для детского питания. Пищевая ценность продуктов детского питания. Классификация и ассортимент. Особенности химического состава и пищевой ценности. Особенности производства консервов для детского питания. Новое в ассортименте и технологии пищевых концентратов для детского питания.

Сухие завтраки. Пищевая ценность. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие качество. Оценка качества. Изменение качества при хранении. Условия и сроки хранения. Экспертиза сухих завтраков (порядок проведения экспертизы, нормативные документы, методы отбора проб и методы оценки качества). Новое в ассортименте и технологии сухих завтраков.

4.2.2 Пищевые добавки

Классификация пищевых добавок. Термины и определения в области пищевых добавок. Назначение и роль пищевых добавок в создании традиционных пищевых продуктов и продуктов питания нового поколения для функционального и специализированного питания. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Пищевые добавки, предотвращающие микробную или окислительную порчу продуктов. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Улучшители качества пищевых продуктов

Экспертиза и безопасность пищевых добавок. Оценка потребительских свойств пищевых добавок. Определение органолептических, физико-химических, микробиологических, технологических свойств и других показателей качества. Технологии подбора и применения пищевой добавки в пищевой продукт с учетом особенностей химического состава, функциональных свойств добавок и сырья, характера действия, вида продукта и других факторов. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевых добавок. Оценка товарно-сопроводительных, технологических и иных документов. Подтверждение соответствия пищевых добавок

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

№ п/п	Раздел дисциплины	Контактная работа			СР
		Л	ПЗ	ЛР	
очная форма обучения					
1	Пищевые концентраты	18		30	36
2	Пищевые добавки	14		14	22,9
Всего		32		44	58,9

очно-заочная форма обучения					
1	Пищевые концентраты	12		24	46
2	Пищевые добавки	4		8	40,9
Всего		16		32	86,9

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			очная	очно-заочная
Раздел 1. Пищевые концентраты				
1	Экспертиза и безопасность пищевых концентратов первых и вторых обеденных блюд	Иванова, Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок : учебник / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 265 с. + Доп. материалы. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/740 . - ISBN 978-5-16-006916-6. - Текст:электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1068801 . – Режим доступа: по подписке. С. 10-53	18	26
2	Экспертиза и безопасность пищевых концентратов сладких блюд.	Иванова, Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок : учебник / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 265 с. + Доп. материалы. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/740 . - ISBN 978-5-16-006916-6. - Текст:электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1068801 . – Режим доступа: по подписке. С. 54-70	18	20
Итого по разделу 1			36	46
Раздел 2. Пищевые добавки				
1	Роль пищевых добавок в формировании и сохранении потребительских свойств пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : элек-тронный. -	5,9	16,9

		URL: https://znanium.com/catalog/product/1044419 – Режим доступа: по подписке.— С. 37–64 Пищевые добавки и БАВ в пищевой промышленности / М. В. Аносова [и др.]. - Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2015 - 219 с. [ЦИТ 13496] [ПТ]. – С. 11–114 Матвеева Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры / Матвеева Т.В., Корячкина С.Я. - Москва: ГИОРД, 2016. – С. 10–65 Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий : учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, И. В. Плотникова, Л. А. Лобосова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 440 с. — ISBN 978-5-98879-174-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69874). — Режим доступа: для авториз. пользователей. С. 22-225		
2	Нутрицевтики: классификация, свойства, применение в технологии функциональных продуктов	Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044419 – Режим доступа: по подписке.— С. 84–101 Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012. С. – 131–196	9	12
3	Парафармацевтики: классификация, свойства, применение в технологии пищевых продуктов профилактического назначения	Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее об-	8	12

		разование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044419 – Режим доступа: по подписке. С. 197–220		
Итого по разделу 2			22,9	40,9
Всего			58,9	86,9

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Пищевые концентраты		
Товароведная характеристика и экспертиза пищевых концентратов первых и вторых обеденных блюд.	ПК-2	310
	ПК-2	311
	ПК-4	34
	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3
	ПК-4	Н4
Товароведная характеристика и экспертиза пищевых концентратов сладких блюд.	ПК-2	310
	ПК-2	311
	ПК-4	34
	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3
	ПК-4	Н4
Товароведная характеристика и экспертиза пищевых концентратов мучных изделий.	ПК-2	310
	ПК-2	311
	ПК-4	34
	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3

	ПК-4	Н4
Товароведная характеристика и экспертиза пищевых концентратов для детского питания.	ПК-2	310
	ПК-2	311
	ПК-4	34
	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3
	ПК-4	Н4
Товароведная характеристика и экспертиза пищевых концентратов сухих завтраков.	ПК-2	310
	ПК-2	311
	ПК-4	34
	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3
	ПК-4	Н4
Раздел 2. Пищевые добавки		
Классификация пищевых добавок	ПК-2	310
	ПК-2	311
	ПК-4	34
	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3
	ПК-4	Н4
Экспертиза качества и безопасности пищевых добавок	ПК-2	310
	ПК-2	311
	ПК-4	34
	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3
	ПК-4	Н4
Технологии подбора и применения пи-	ПК-4	34

щевых добавок	ПК-4	35
	ПК-4	36
	ПК-2	У6
	ПК-2	У7
	ПК-4	У1
	ПК-4	У4
	ПК-2	Н5
	ПК-4	Н3
	ПК-4	Н4

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки при защите курсовой работы

Не предусмотрена

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%

Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%
---	---

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций**5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****5.3.1.1. Вопросы к экзамену**

Не предусмотрен.

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Процессы, происходящие при хранении пищевых концентратов. Условия и сроки хранения.	ПК-4	34
2	Требования к маркировке пищевых концентратов	ПК-2	311
3	Оценка соответствия пищевых концентратов. Формы и схемы подтверждения соответствия пищевых концентратов.	ПК-2	311
4	Нормативные и технические документы, регламентирующие требования к качеству и безопасности пищевых концентратов.	ПК-2	310
5	Термины и определения в области пищевых добавок: Понятие о пищевых добавках. Назначение, роль в создании традиционных пищевых продуктов и продуктов питания нового	ПК-2	У7

	поколения.		
6	Классификация пищевых добавок в соответствии с технологическим предназначением.	ПК-2	У7
7	Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Улучшители консистенции.	ПК-2 ПК-4 ПК-2 ПК-4 ПК-4	311 36 У6 У1 У4
8	Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Пищевые красители.	ПК-2 ПК-4 ПК-2 ПК-4 ПК-4	311 36 У6 У1 У4
9	Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Ароматизаторы.	ПК-2 ПК-4 ПК-2 ПК-4 ПК-4	311 36 У6 У1 У4
10	Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид и органолептические свойства продукта. Вкусовые вещества.	ПК-2 ПК-4 ПК-2 ПК-4 ПК-4	311 36 У6 У1 У4
11	Пищевые добавки, предотвращающие порчу продуктов. Химические и биологические антимикробные средства	ПК-2 ПК-4 ПК-2 ПК-4 ПК-4	311 36 У6 У1 У4
12	Пищевые добавки, предотвращающие порчу продуктов. Антиокислители, препятствующие химической порче продукта.	ПК-4	34
13	Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Разрыхлители теста.	ПК-4	34
14	Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства пищевых продуктов. Желеобразователи. Пенообразователи.	ПК-4	34
15	Классификация пищевых добавок по функциональным классам.	ПК-2	У7
16	Цифровая кодификация пищевых добавок с литерой «Е».	ПК-2	Н5
17	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»	ПК-4	Н3
18	Общая характеристика этапов гигиенического регламентирования пищевых добавок в продуктах питания.	ПК-4	35
19	Комплексные пищевые добавки. Назначение. Классификация. Влияние на формирование и сохранение потребительских свойств продовольственных товаров. Примеры.	ПК-4	34
20	Улучшители. Механизмы действия с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, поведение в пищевых системах.	ПК-2 ПК-4 ПК-2 ПК-4 ПК-4	311 36 У6 У1 У4

21	Товарная экспертиза пищевых добавок	ПК-2	310
22	Технологии подбора и применения пищевых добавок в пищевой продукт с учетом особенностей химического состава, функциональных свойств пищевых добавок и сырья, характера действия, вида продукта и других факторов.	ПК-4	Н4
23	Подтверждение соответствия пищевых концентратов и пищевых добавок.	ПК-2	310
24	Биологически активные вещества как добавки к пище. Понятие. Общая характеристика	ПК-4	35
25	Особенности использования пищевых и биологически активных добавок в продуктах детского, диетического питания, функционального назначения.	ПК-4	35

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрен.

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

5.3.1.6. Вопросы к защите курсовой работы

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля**5.3.2.1. Вопросы тестов**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	1. Какое количество компонентов включено в рецептуру супов: а. от 10 до 13; б. от 5 до 10; с. от 11 до 13; д. от 13 и более.	ПК-4	35
2	2. Что не входит в состав соусов, не требующих варки? а. свиной фарш; б. говяжий фарш; с. яичный порошок; д. ржаная мука.	ПК-4	35
3	3. Концентраты, представляющие собой механическую смесь сахара-песка, крахмала картофельного или кукурузного, манной крупы, пшеничной муки, сухого молока и различных вкусовых добавок – это... а. пищевые концентраты мучных изделий; б. пищевые концентраты кулинарных соусов; с. пищевые концентраты сладких блюд; д. пищевые концентраты – сухие завтраки.	ПК-4	У4
4	4. Что не входит в состав пищевых концентратов полуфабрикатов мучных изделий? а. глутаминат натрия; б. пшеничная мука; с. бикарбонат натрия; д. какао-порошок.	ПК-4	35

5	5. При производстве пищевых концентратов сухих завтраков, какой из перечисленных процессов отсутствует? a. очистка зерна; b. кондиционирование; c. варка подготовленной смеси; d. термическая обработка в «пушке».	ПК-4	34
6	6. Продукты детского питания на молочной основе классифицируют в зависимости от возраста и подразделяют на периоды: a. от 0 до 1 года, от 1 года до 3 лет; b. от 2,5 лет и старше; c. от 0 до 1 года, от 1 года до 4 лет; d. от 2 лет и старше.	ПК-2	310
7	7. В зависимости от состава сырья продукты детского питания на мясной основе делят на: a. комбинированные, многокомпонентные; b. комбинированные, однокомпонентные; c. многокомпонентные, однокомпонентные; d. комбинированные, однокомпонентные, многокомпонентные.	ПК-2	310
8	8. Какие продукты детского питания на зерновой основе различают по способу технологической обработки: a. быстрорастворимые, не требующие варки; b. требующие варки, быстрорастворимые, растворимое печенье; c. гомогенизированные, протертые, крупноизмельченные; d. пастеризованные, стерилизованные, сублимированные.	ПК-4	34
9	9. Продукты детского питания на рыбной основе в рацион питания ребенка вводят: a. с 7-10 месяцев; b. с 8-9 месяцев; c. с 5-9 месяцев; d. с 8-10 месяцев.	ПК-2	310
10	10. Продукты детского питания на фруктово-ягодной основе по составу сырья делятся на: a. 3 группы; b. 2 группы; c. 4 группы; d. 5 групп.	ПК-2	311
11	11. Натуральные (природные) или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения их качества – это ... a. биологически активные добавки; b. комплексные пищевые добавки; c. пищевые добавки; d. технологические вспомогательные средства.	ПК-2	311
12	12. Рекомендуемые условия хранения пищевых концентратов	ПК-2	310

	тов первых обеденных блюд: а. температура не выше 20 ± 5 °С, ОВВ не более 75 %; б. температура не выше 18 ± 5 °С, ОВВ не более 70 %; с. температура не выше 25 ± 5 °С, ОВВ не более 75 %; д. температура не ниже 30 ± 5 °С, ОВВ не более 70 %.		
13	13. Срок хранения быстрорастворяющихся соусов: а. 3-4 месяца; б. 4-6 месяцев; с. 6-12 месяцев; д. 12-18 месяцев.	ПК-4	35
14	14. К пищевым концентратам требующим варки относятся: а. кисели, муссы, концентраты на плодовых или ягодных экстрактах; б. концентраты на плодовых или ягодных экстрактах или концентратных соках, желе, кисели; с. концентраты молочные, муссы, желе, кисели, концентраты на плодовых или ягодных экстрактах или концентратных соках; д. концентраты молочные, муссы, желе, кисели.	ПК-4	У1
15	15. Пищевые концентраты сухие завтраки – это ... а. продукты готовые к употреблению без дополнительной обработки, изготовленные из различного злакового зерна; б. механические смеси различного сырья животного, растительного происхождения, предварительно подвергнутые обработке и подобранные по заранее разработанной рецептуре; с. смесь сухого яблочного пюре, картофельного крахмала и сахарного песка; д. продукты для быстрого и легкого утоления голода, закуски, употребление которых происходит между делом или на ходу.	ПК-4	У4
16	16. Влажность киселей на концентрированных соках составляет: а. 5-7,5 %, не более; б. 7-10,5 %, не более; с. 10-12,5 %, не более; д. 5-8,5 %, не более.	ПК-2	310
17	17. По каким показателям оцениваются концентраты полуфабрикатов мучных изделий: а. влажность, содержание сахарозы, массовое содержание винограда, цукатов, орехов, содержание металлопримесей; б. влажность, содержание сахарозы, массовое содержание винограда, цукатов, орехов, массовая доля жира; с. влажность, содержание сахарозы, массовое содержание винограда, цукатов, орехов, массовая доля белка; д. влажность, содержание сахарозы, массовое содержание винограда, цукатов, орехов, содержание мине-	ПК-2	310

	ральных примесей.		
18	18. Продукты детского питания на молочной основе по назначению делят на: a. 4 группы; b. 3 группы; c. 6 групп; d. 8 групп.	ПК-2	311
19	19. По виду сырья продукты детского питания на мясной основе подразделяются: a. свинина, говядина, мясо птицы, из конины и субпродуктов; b. свинина, говядина, баранина, крольчатина; c. свинина, говядина, оленина, субпродукты; d. свинина, говядина, козлятина, мясо птицы.	ПК-4	34
20	20. Последовательность введения фруктово-ягодного пюре в рацион питания ребенка: a. монокомбинированное, комбинированное и однокомпонентное; b. однокомпонентное, многокомпонентное, комбинированное; c. комбинированное, многокомпонентное, однокомпонентное; d. однокомпонентное, комбинированное, многокомпонентное.	ПК-2	311
21	21. При производстве консервов на рыбной основе, какой из перечисленных процессов отсутствует? a. размораживание; b. жиловка; c. мойка; d. удаление несъедобных частей.	ПК-4	34
22	22. Для придания пюре из плодов и ягод (в продуктах детского питания на овощной основе) полужидкой консистенции в качестве загустителей добавляют: a. крахмал; b. крахмал, муку рисовую или манную, пектины; c. сухое молоко; d. муку рисовую или манную.	ПК-2	311
23	23. Вещества, содержащие химические соединения, встречающиеся в сырье растительного или животного происхождения – это ... a. искусственные ароматизаторы; b. идентичные натуральным; c. натуральные ароматизаторы; d. ароматизаторы технологические.	ПК-4	35
24	24. Отметьте правильную схему производства пищевых концентратов первых обеденных блюд: a. подготовка сырья, дозирование, приготовление концентратной смеси, упаковывание, складирование; b. дозирование, приготовление концентратной смеси, подготовка сырья, упаковывание, складирование; c. складирование, упаковывание, приготовление	ПК-4	34

	концентратной смеси, дозирование, подготовка сырья; d. подготовка сырья, дозирование, приготовление концентратной смеси, складирование.		
25	25. Срок хранения соусов, не требующих варки: a. 4-5 месяцев; b. 6 месяцев; c. до 12 месяцев; d. 4 месяца, не более.	ПК-2	311
26	26. К требованиям качества пищевых концентратов сладких блюд, относят: a. только органолептические и физико-химические показатели; b. микробиологические, органолептические, физико-химические показатели и показатели безопасности; c. микробиологические, физико-химические и органолептические показатели; d. показатели безопасности, физико-химические и микробиологические показатели.	ПК-2	311
27	27. Смесь муки с различными добавками – это ... a. пищевые концентраты сладких блюд; b. пищевые концентраты мучных изделий; c. пищевые концентраты кулинарных соусов; d. пищевые концентраты – сухие завтраки.	ПК-4	У4
28	28. Какое количество крупы загружают в цилиндр аппарата для термической обработки («пушку») при приготовлении пищевых концентратов – сухих завтраков: a. не более 3 кг; b. не более 5 кг; c. не менее 7 кг; d. не менее 9 кг.	ПК-4	34
29	29. Готовый к употреблению продукт, полученный в результате обработки мелкой кукурузной крупы в специальной машине типа экструдера – это ... a. воздушные зерна кукурузы; b. кукурузные палочки; c. кукурузные плитки; d. кукурузные хлопья.	ПК-4	34
30	30. Адаптированные молочные смеси – это продукты, приближенные по составу к женскому молоку со сбалансированным содержанием питательных веществ, витаминов, минеральных солей и состоящие из: a. 30% белков, 20% казеина и 50% сухих сливок; b. 60% сывороточных белков и 40% казеина; c. 20% картофельного крахмала, 40% белков, 30% казеина и 10% сухого молока; d. 60% казеина и 40% сывороточных белков.	ПК-4	35
31	31. С какого возраста в рацион ребенка включают продукты детского питания на мясной основе? a. с рождения; b. с 6 месяцев; c. с 8 месяцев;	ПК-2	310

	d. 12 месяцев.		
32	32. Наиболее неприемлемые каши на зерновой основе для детей 6- месячного возраста: a. гречневая; b. рисовая; c. кукурузная; d. пшеничная.	ПК-2	311
33	33. Какую рыбу не используют в качестве рыбного сырья для приготовления продуктов детского питания? a. треску; b. минтай; c. карп; d. окунь.	ПК-4	34
34	34. Продукты детского питания на фруктово-ягодной основе по степени измельчения делятся на: a. 3 группы; b. 2 группы; c. 4 группы; d. не подразделяются.	ПК-2	311
35	35. К натуральным подсластителям относятся: a. аспартам, изомальтит, сорбит, ксилит; b. монелин, тауматин, дигидрохалконы, стевиозид; c. сахарин, цикламаты, ацесульфам К, аспартам; d. лактит, дигидрохалконы, стевиозид, сахарин.	ПК-4	Н4
36	36. Сколько компонентов входит в состав первых обеденных групп? a. от 7 до 14; b. от 10 до 16; c. от 10 до 14; d. от 12 до 18.	ПК-2	311
37	37. Что из нижеперечисленного не принадлежит к группе вторых обеденных блюд? a. крупяники; b. блюда из риса; c. соусы; d. каши.	ПК-2	У6
38	38. Что не относится к физико-химическим показателям пищевых концентратов кулинарных соусов? a. развариваемость; b. влажность; c. содержание сахарозы; d. содержание жира.	ПК-2	311
39	39. Основным сырьем для производства пищевых концентратов мучных изделий является: a. ржаная мука с содержанием клейковины не менее 30%; b. пшеничная мука высшего сорта с содержанием клейковины не менее 28%; c. молоко сухое цельное и рисовая мука; d. сухие сливки и гречневая или кукурузная му-	ПК-4	34

	ка.		
40	40. Продукт, получаемый путем термической обработки крупы или зерна в специальных аппаратах, работающих при избыточном давлении – это ... a. воздушные зерна кукурузы, пшеницы и риса; b. крупяные палочки и кукурузные фигурные изделия; c. кукурузные паллеты; d. кукурузные и пшеничные хлопья.	ПК-4	34
41	41. Пищевые концентраты обеденных блюд классифицируются на 5 групп: a. ПК первых обеденных блюд, ПК вторых обеденных блюд, кисели, торты, соусы; b. ПК первых обеденных блюд, крупеники, пловы, начинки мясные, блины; c. ПК первых обеденных блюд, ПК вторых обеденных блюд, ПК сладких блюд, ПК кулинарных соусов, полуфабрикаты мучных изделий; d. ПК первых обеденных блюд, ПК вторых обеденных блюд, ПК сладких блюд, ПК – кремы заварные и желейные, полуфабрикаты мучных изделий.	ПК-4	35
42	42. Частично адаптированные молочные смеси вводятся в рацион детей: a. с 1 месяца; b. с 2 месяцев; c. с 4 месяцев; d. с 6 месяцев.	ПК-4	34
43	43. Какое мясо не идет на производство продуктов детского питания на мясной основе? a. говядина; b. свинина; c. баранина; d. птица.	ПК-4	34
44	44. Какую кашу нельзя давать детям в возрасте 5-7 месяцев? a. рисовую; b. кукурузную; c. пшеничную; d. гречневую.	ПК-4	35
45	45. Для детей с лишним весом выпускают низкокалорийные полуфабрикаты, обогащенные: a. пищевыми волокнами; b. белками; c. жирами; d. минеральными веществами.	ПК-4	35
46	46. Продукты детского питания на овощной основе – это... a. продукты для быстрого и легкого утоления голода, закуски, употребление которых происходит между делом, или на ходу; b. сухие хрупкие продукты готовые к употребле-	ПК-4	У4

	нию без варки; с. консервы из плодов и овощей, представляющие собой гомогенизированную пюреобразную массу; d. порошкообразные смеси из пшеничной декстринизированной муки, сушеных овощей, сушеного мяса, сухого молока.		
47	47. Вещества, способные образовывать и стабилизировать эмульсию – это ... a. пенообразователи; b. загустители; c. эмульгаторы; d. гелеобразователи.	ПК-4	34
48	48. Сколько групп супов различают в зависимости от вида основного сырья? a. 4 группы; b. 6 групп; c. 7 групп; d. 10 групп.	ПК-4	35
49	49. Схема производства пищевых концентратов мучных изделий включает: a. просеивание муки, кондиционирование, введение дополнительных компонентов, фасование; b. подготовка, сортировка, бланширование, введение дополнительных компонентов, упаковывание; c. первичная обработка, предварительная сушка, варка или проваривание, фасование; d. первичная подготовка, дозирование, смешивание, фасование, упаковывание готового продукта.	ПК-2	Н5
50	50. Сколько компонентов входит в группу пищевых концентратов вторых обеденных блюд? a. до 10; b. до 15; c. до 5; d. до 20.	ПК-2	311
51	51. Соусы, не требующие варки не содержат: a. пшеничную муку; b. крахмал; c. яичный порошок; d. говяжий фарш.	ПК-2	310
52	52. Какова должна быть наиболее оптимальная влажность крупы после гидротермической обработки? a. не более 25 %; b. не более 30 %; c. не более 40 %; d. не более 50 %	ПК-2	Н5
53	53. Технология производства кукурузных палочек включает операции: a. очистку, калибрование, кондиционирование, термическую обработку в «пушке», сортирование, фасование; b. просеивание крупы, кондиционирование, изго-	ПК-4	34

	товление, приготовление, нанесение добавок, фасование; c. очистка крупы, мойка и увлажнение, варка, сушка, темперирование, пропарка и плющение, обжарка и охлаждение, нанесение глазури, фасование; d. очистку, калибрование, обжарка и охлаждение, нанесение глазури, сортирование, фасование.		
54	54. Продукты детского питания на молочной основе подразделяют в зависимости от: a. пола ребенка; b. возраста; c. веса; d. пола и возраста.	ПК-4	35
55	55. Срок годности мясных консервов: a. 3 месяцев; b. 24 месяцев; c. 12 месяцев; d. 6 месяцев.	ПК-4	34
56	56. Сложный комбинированный продукт детского питания, включающий фрукты, ягоды, загустители, сахар и ароматизаторы - это a. крем; b. пюре; c. десерт; d. коктейль.	ПК-4	Н4
57	57. Мышечная ткань рыбы легко переваривается из-за: a. жидкой консистенции; b. большому содержанию соединительной ткани; c. жидкой консистенции липидов и меньшему содержанию соединительной ткани; d. наличию витаминов группы В, витамина РР.	ПК-4	35
58	58. Со скольких месяцев детям дают продукты детского питания на овощной основе? a. с 6 месяцев; b. с 3 месяцев; c. с 4 месяцев; d. с 5 месяцев.	ПК-4	35
59	59..... – группа веществ природного или искусственного происхождения, используемые для усовершенствования технологического процесса, получения продуктов специализированного назначения, повышения стабильности или улучшения органолептических свойств a- пищевые добавки; b- биологически активные добавки; c- технологические добавки; d- улучшители.	ПК-4	34
60	60. Введение пищевых добавок в пищевые продукты может быть направлено на: a- улучшение органолептических свойств продукта; b- повышение пищевой ценности продукта; c- повышение биологической ценности продукта; d- сохранение качества продукта в процессе хранения.	ПК-4	34

61	61. Введение пищевых добавок в пищевые продукты может быть направлено на: а- повышение пищевой ценности продукта; б- коррекцию дефектов; с- ускорение продолжительности приготовления пищевого продукта; д- сохранение качества продукта в процессе хранения.	ПК-2	311
62	62. Пищевые добавки, обеспечивающие органолептические свойства продукта, включают: а- фиксаторы миоглобина; б- антиокислители; с- улучшители консистенции; д- пищевые красители.	ПК-2	Н5
63	63. Пищевые добавки, обеспечивающие органолептические свойства продукта, включают: а - вкусовые вещества; б - антиокислители; с - разрыхлители; д - пищевые красители.	ПК-2	311
64	64. Пищевые добавки, обеспечивающие органолептические свойства продукта, включают: а - вкусовые вещества; б - улучшители консистенции; с - ароматизаторы; д - антимикробные средства.	ПК-2	311
65	65. Пищевые добавки, предотвращающие микробную или окислительную порчу продуктов, включают: а - антибиотики; б - кислоты и регуляторы кислотности; с - антиокислители; д - консерванты.	ПК-2	У6
66	66. Пищевые добавки, используемые в технологическом процессе производства пищевых продуктов, включают: а - ферментные препараты; б - улучшители консистенции; с - отбеливатели; д - антиокислители.	ПК-4	34
67	67. Пищевые добавки, используемые в технологическом процессе производства пищевых продуктов, включают: а - разрыхлители; б - улучшители консистенции; с - вкусовые вещества; д - пенообразователи.	ПК-4	34
68	68. Пищевые добавки, используемые в технологическом процессе производства пищевых продуктов, включают: а - пищевые красители; б - ферментные препараты; с - отбеливатели; д - разрыхлители.	ПК-4	34
69	69. Комиссия по Codex Alimentarius выделяет Функциональных классов пищевых добавок	ПК-2	310

	a - четыре; b - двадцать три; c - восемнадцать; d - шесть.		
70	70. Согласно европейской цифровой кодификации Е 100 – Е 182 a - консерванты; b - красители; c - усилители вкуса и аромата; d - эмульгаторы	ПК-4	35
71	71. Согласно европейской цифровой кодификации Е 200 и далее a- разрыхлители; b- консерванты; c- антиоксиданты; d- усилители вкуса и аромата;	ПК-4	35
72	72. Согласно европейской цифровой кодификации Е 300 и далее a- стабилизаторы консистенции; b- усилители вкуса и аромата; c- антиоксиданты; d- эмульгаторы.	ПК-4	35
73	73. Согласно европейской цифровой кодификации Е 400 и далее a- ароматизаторы; b- усилители вкуса и аромата; c- эмульгаторы; d- красители.	ПК-4	35
74	74. относятся к группе улучшителей консистенции a- агар; b- тартразин; c- тиосульфат натрия; d- пектин.	ПК-4	34
75	75. относятся к группе улучшителей консистенции a- сорбиновая кислота; b- желатин; c- ксилит; d- модифицированный крахмал.	ПК-4	34
76	76. относятся к группе загустителей и желеобразователей a- желатин; b- кармин; c- ванилин; d- модифицированный крахмал.	ПК-4	34
77	77. относятся к группе пищевых поверхностно-активных веществ a- метилцеллюлоза; b- кардамон; c- лецитин; d- лактилат кальция.	ПК-4	34
78	78. относятся к группе пищевых поверхностно-активных	ПК-4	34

	веществ а- эмульгатор Т-1; b- лецитин; с- модифицированный крахмал; d- альгинат натрия.		
79	79. относятся к группе пищевых красителей а- индиго; b- кардамон; с- аннато; d- стевиазид.	ПК-2	У6
80	80. является натуральным пищевым красителем а- куркума; b- тартразин; с- индигокармин; d- метиловый фиолетовый.	ПК-4	У1
81	81. являются натуральными пищевыми красителями а - кармин; b- хлорофилл; с- каротин; d- индигокармин.	ПК-4	У4
82	82. относятся к группе ароматизаторов а- ментол; b- кардамон; с- ванилин; d- амарант.	ПК-2	311
83	83. Ароматические вещества включают: а- экстракты из растений и животных; b- этерифицированные природные вещества; с- отдельные химические соединения, полученные из природных; d- природные вещества, обработанные ферментными препаратами.	ПК-2	311
84	84. По концентрации компонентов в растворе эссенции бывают: а- однократные; b- двухкратные; с-четырекратные; d- десятикратные.	ПК-2	У6
85	85. По концентрации компонентов в растворе эссенции можно подразделить на: а- одно-, двух-, четырехкратные; b- одно-, двух-, десятикратные; с- двух-, трех-, четырехкратные; d- одно-, трех-, пятикратные.	ПК-4	35
86	86. Ванилин -, входящее в состав эссенций а- синтетическое душистое вещество; b- эфирное масло растительного происхождения; с- экстракт из растений; d- безазотистая составная часть эфирного масла	ПК-4	35
87	87. Цитраль -, входящее в состав эссенций а- синтетическое душистое вещество;	ПК-4	35

	b- эфирное масло растительного происхождения; с- экстракт из растений; d- безазотистая составная часть эфирного масла		
88	88. В кондитерском производстве чаще всего используют ... ароматические эссенции: a- однократные; b- двухкратные; с-четырёхкратные; d- десятикратные.	ПК-2	У6
89	89. Концентрация однократных ароматических эссенций составляет: a- до 4 мл/кг; b- до 8 мл/кг; с- до 16 мл/кг; d- до 40 мл/кг.	ПК-4	У1
90	90. Глутаминовая кислота, как пищевая добавка, относится к a- ароматизаторам; b- пищевым красителям; с- оживителям вкуса; d- аминокислотам.	ПК-2	У7
91	91. ... относятся к подсластителям природного происхождения a- стевиозид b- лактоза; с- аспартам; d- сахарин.	ПК-4	Н3
92	92.Бактерицидное действие антимикробных веществ проявляется в a- уничтожении микроорганизмов; b- замедлении роста микроорганизмов; с- замедлении размножения микроорганизмв; d- торможении обменных процессов в клетках микроорганизмов	ПК-4	Н4
93	93.Бактериостатическое действие антимикробных веществ проявляется в a- уничтожении микроорганизмов; b- замедлении роста микроорганизмов; с- замедлении размножения микроорганизмв; d- торможении обменных процессов в клетках микроорганизмов	ПК-2	У7
94	94. Бензойная кислота, как пищевая добавка относится к ... a- кислотам; b- регуляторам кислотности; с- консервантам; d- антиокислителями	ПК-4	Н3
95	95. Сорбиновая кислота, как пищевая добавка относится к ... a- регуляторам кислотности; b- кислотам; с- консервантам;	ПК-4	Н3

	d- антиокислителями		
96	96. является антибиотиком, действие которого направлено против дрожжей и плесеней a- сантохин; b- диметилдикарбонат; c- нистатин; d- низин	ПК-4	Н4
97	97. относятся к антибиотикам, задерживающим в процессе хранения порчу пищевых продуктов a- сантохин; b- биомицин; c- низин; d- бензоат натрия.	ПК-2	Н5
98	98. Антиоксиданты предназначены для... a- замедления роста и размножения микроорганизмов; b- продления сроков хранения продуктов питания; c- улучшения органолептических показателей пищевых продуктов; d- уничтожения микроорганизмов.	ПК-4	36
99	99. Ферментные препараты относятся к пищевым добавкам a- консервирующим; b- технологическим; c- вкусовым; d- антиокислительным.	ПК-4	Н3
100	100. Ферментные препараты, как пищевые добавки применяются для ... a- продления сроков хранения продуктов питания; b- усиления вкуса и аромата; c- ускорения технологического процесса; d- замедления роста и размножения микроорганизмов.	ПК-2	У7
101	101. Имобилизованные ферментные препараты ... a- добавляются непосредственно в пищевой продукт и не удаляются из него; b- находятся в контакте с продуктом питания только в процессе обработки; c- добавляются непосредственно в пищевой продукт, но удаляются из конечного продукта	ПК-4	Н4
102	102. К относятся вещества, обеспечивающие стойкий розовый цвет мясных изделий a- красителям; b- веществам, способствующим сохранению окраски; c- фиксаторам миоглобина; d- стабилизаторам.	ПК-4	Н3
103	103. Для фиксации цвета мясных изделий используют... a- краситель красный № 3; b- понсо 4 R; c- азотнокислый калий; d- нитрит натрия	ПК-4	35
104	104. Нитрит натрия используется в производстве колбасных изделий для ...	ПК-4	Н3

	а- замедления роста и размножения микроорганизмов; b- продления сроков хранения продуктов питания; с- фиксации цвета изделий; d- обогащения изделий соединениями натрия.		
105	105. Максимально допустимый уровень нитритов в России составляет ... мг/кг а- 150; b- 200; с- 50; d- 300.	ПК-4	35
106	106. К технологическим добавкам, используемым в производстве сыров плавленых. относятся ... а- тартрат калия-натрия; b- карбомид; с- цитрат натрия; d- хлорид магния.	ПК-4	НЗ
107	107. К пищевым добавкам, используемым для отбеливания муки, относятся... а- фосфат натрия; b- тиосульфат натрия; с- пероксид кальция; d- хлорид магния.	ПК-2	У6
108	108. К пищевым добавкам, запрещенным к применению в пищевой промышленности РФ, относятся ... а- цитрусовый красный (краситель); b- алюминий (краситель); с- бромат калия (улучшитель муки и хлеба); d- фосфат кальция (регулятор кислотности).	ПК-4	36
109	109. К пищевым добавкам, запрещенным к применению в пищевой промышленности РФ, относятся ... а- амарант (краситель); b- изо-аскорбат калия (антиокислитель); с- персульфат калия (улучшитель муки и хлеба); d- бромат кальция (улучшитель муки и хлеба).	ПК-4	36
110	110. Биологически активные добавки к пище включают... а- нутрицевтики; b- парафармацевтики; с- эубиотики; d- технологические добавки.	ПК-4	36
111	111. – биологически активные добавки, применяемые для коррекции химического состава пищи а- нутрицевтики; b- парафармацевтики; с- эубиотики; d- пребиотики.	ПК-4	36
112	112. ... – биологически активные добавки, применяемые для профилактики функциональной активности органов и систем а- эубиотики; b- пребиотики; с- нутрицевтики;	ПК-4	36

	d- парафармацевтики.		
113	113. ... – биологически активные добавки, оказывающие нормализующее действие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта a- парафармацевтики; b- эубиотики; c- нутрицевтики; d- пребиотики.	ПК-4	36

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Состояние рынка пищевых концентратов. Значение в питании. Классификация пищевых концентратов.	ПК-2	У7
2	Пищевые концентраты первых и вторых обеденных блюд. Классификация, ассортимент и пищевая ценность.	ПК-2	У6
3	Пищевые концентраты первых и вторых обеденных блюд. Факторы, формирующие и сохраняющие качество.	ПК-2	У6
4	Пищевые концентраты первых и вторых обеденных блюд. Требования к качеству и безопасности.	ПК-4	Н4
5	Пищевые концентраты первых и вторых обеденных блюд. Экспертиза качества.	ПК-4	35
6	Пищевые концентраты сладких блюд. Классификация, ассортимент и пищевая ценность.	ПК-4	35
7	Пищевые концентраты сладких блюд. Факторы, формирующие и сохраняющие качество.	ПК-4	34
8	Пищевые концентраты сладких блюд. Требования к качеству и безопасности. Экспертиза качества.	ПК-2	310
9	Пищевые концентраты сладких блюд. Экспертиза качества.	ПК-2	311
10	Кулинарные соусы. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность кулинарных соусов. Сырье, технологические схемы производства.	ПК-4 ПК-2	34 Н5
11	Пищевые концентраты мучных изделий. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность кулинарных соусов. Сырье, технологические схемы производства.	ПК-4 ПК-2	34 Н5
12	Пищевые концентраты для детского питания. Классификация, ассортимент и пищевая ценность.	ПК-4	У1
13	Пищевые концентраты для детского питания. Факторы, формирующие и сохраняющие качество.	ПК-4	34
14	Пищевые концентраты для детского питания. Требования к качеству и безопасности.	ПК-2	311
15	Пищевые концентраты для детского питания. Экспертиза качества.	ПК-2	311
16	Пищевые концентраты для детского питания на зерновой основе. Ассортимент и пищевая ценность. Особенности экспертизы качества.	ПК-4	36
17	Пищевые концентраты для детского питания на фруктово-ягодной и овощной основе. Ассортимент и пищевая ценность. Особенности экспертизы качества.	ПК-4	36
18	Пищевые концентраты для детского питания на молочной основе. Ассортимент и пищевая ценность. Особенности экс-	ПК-4 ПК-4	36 Н3

	пертизы качества.		
19	Пищевые концентраты для детского питания на мясной и мясорастительной основе. Ассортимент и пищевая ценность. Особенности экспертизы качества.	ПК-4 ПК-4	У4 Н3
20	Пищевые концентраты для детского питания на рыбной основе. Ассортимент и пищевая ценность. Особенности экспертизы качества.	ПК-4 ПК-4	35 Н3
21	Сухие завтраки. Классификация, ассортимент и пищевая ценность.	ПК-2	310
22	Сухие завтраки. Факторы, формирующие и сохраняющие качество.	ПК-4	34
23	Сухие завтраки. Требования к качеству и безопасности.	ПК-4	Н4
24	Сухие завтраки. Экспертиза качества.	ПК-4	35
25	Снэки. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность кулинарных соусов. Сырье, технологические схемы производства, экспертиза качества.	ПК-2	310

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК		
1	Проведите информационную идентификацию пищевого концентрата (на примере конкретного продукта). Результаты экспертизы сведите в таблицу	ПК-2	Н5		
	Показатели в соответствии с требованиями ТР ТС 022/2011			Фактическая информация на маркировке	Вывод о соответствии информации требованиям ТР ТС 022/2011
2	Пользуясь ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и другими нормативными документами провести оценку качества пищевого концентрата (на примере конкретного продукта).	ПК-4	Н3		
3	Пользуясь ТР ТС – 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» выделить запрещенные к применению пищевые добавки.	ПК-4	Н3		
4	Определить размер выборки, приемочное и браковочное число для товарной партии детского питания «Пюре яблочное» в количестве 15 упаковок (в одной упаковке – 12 стеклянных баночек массой по 80 г). При приемке в выборке обнаружены 7 баночек с массой нетто 71г, 10 – по 75г, 18 – по 74г, остальные – по 80 г. Возможна ли приемка данной партии?	ПК-4	Н4		
5	Определить размер выборки, приемочное и браковочное число для товарной партии сока Яблочно-вишневый в количестве 20 упаковок (в одной упаковке – 20 стеклянных бутылок, емкостью по 0,5 л). При приемке в выборке обнаружены 4 бутылки с маркировкой на которой отсутствовала	ПК-4	Н4		

	пищевая ценность о продукте и 8 бутылок с поврежденной этикеткой (размыта маркировка). Возможна ли приемка данной партии?		
6	В магазин поступила партия концентрата фруктового сока в количестве 20 кг в картонных ящиках по 5 кг в каждом. Концентрат сока расфасован в пакеты массой нетто по 50г. При оценке качества в объединенной пробе обнаружено, что концентрат представляет собой однородный, равномерно окрашенный сыпучий порошок. При контроле массы нетто выявлено: 3 пакета массой по 44,5г, 2 – по 46г, 5 – по 51г, 8 – по 42,1г, остальные – по 50г. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа? Ответ аргументируйте.	ПК-4	Н4
7	В магазин поступила партия концентрата фруктового сока Апельсиновый в количестве 40 полиэтиленовых упаковок по 20 пакетов в каждой. Емкость одного пакета 0,25л. При приемке в выборке обнаружены 3 поврежденные упаковки. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия как товароведа? Ответ аргументируйте.	ПК-4	Н4
8	В магазин поступила партия фруктового нектара для детского питания Вишневый в количестве 30 коробок по 12 стеклянных бутылок в каждой (все бутылки имеют защитную этикетку, повреждаемую при вскрытии), емкость одной бутылки – 0,45л. При оценке качества в объединенной пробе обнаружено: цвет темно-красный; вкус натуральный вишневый, слабо выраженный; сок с незначительным расслоением и осевшей мякотью; содержание мякоти – 0,1л; массовая доля сухих веществ – 17%; титруемая кислотность – 1,5%. Дайте заключение о качестве данного нектара. Возможна ли приемка данного нектара, если при приемке в выборке обнаружены 2 бутылки с поврежденной этикеткой? Ваши действия как товароведа? Ответ аргументируйте.	ПК-2	Н5

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрены.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-2. Способен определять требования к с/х продукции на всех этапах жизненного цикла продукции					
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету с оценкой	вопросы по курсовому проекту (работе)

310	Основные требования нормативной правовой и нормативной документации к пищевым концентратам и пищевым добавкам			4, 21, 23	
311	Основные методы экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок			2, 3, 7-11, 20	
У6	Применять основные методы экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок			7-11, 20	
У7	Составлять и вести документацию по результатам экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок			5, 15	
Н5	Анализа показателей качества пищевых концентратов и пищевых добавок на всех этапах жизненного цикла.			16	
ПК-4. Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с\х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий					
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету с оценкой	вопросы по курсовому проекту (работе)
34	Основные факторы, формирующие и сохраняющие качество пищевых концентратов и пищевых добавок			1, 12, 13, 14, 19	
35	Основные методы квалитетрического анализа пищевых концентратов и пищевых добавок			18, 24, 25	
36	Основные методы экспертизы пищевых концентратов и пищевых добавок			7-11, 20	
У1	Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной правовой и нормативной документации			7-11, 20	
У4	Применять основные методы идентификации и экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок			7-11, 20	
Н3	По сбору и обработке данных по показателям качества пищевых концентратов и пищевых добавок на различных этапах жизненного цикла			17	
Н4	Выявления причин возникновения дефектов пищевых концентратов и пищевых добавок и разработки рекомендаций по их устранению.			22	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-2. Способен определять требования к с\х продукции на всех этапах жизненного цикла продукции				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
310	Основные требования нормативной правовой и нормативной документации к пищевым концентратам и пищевым добавкам	6, 7, 9, 12, 16, 17, 31, 51, 69	8, 21, 25	
311	Основные методы экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок	10, 11, 18, 20, 22, 25, 26, 32, 34, 36, 38, 50, 61, 63, 64, 82, 83	9, 14, 15	
У6	Применять основные методы экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок	37, 65, 79, 84, 88, 107	2, 3	
У7	Составлять и вести документацию по результатам экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок	90, 93, 100	1	
Н5	Анализа показателей качества пищевых концентратов и пищевых добавок на всех этапах жизненного цикла.	49, 52, 62, 97	10, 11	1, 8
ПК-4. Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах жизненного цикла с\х продукции и разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
34	Основные факторы, формирующие и сохраняющие качество пищевых концентратов и пищевых добавок	5, 8, 19, 21, 24, 28, 29, 33, 39, 40, 42, 43, 47, 53, 55, 59, 60, 66, 67, 68, 74-78	7, 10, 11, 13, 22	
35	Основные методы квалитетического анализа пищевых концентратов и пищевых добавок	1, 2, 4, 13, 23, 30, 41, 44, 45, 48, 54, 57, 58, 70, 71, 72, 73, 85, 86, 87, 103, 105	5, 6, 20, 24	
36	Основные методы экспертизы пищевых	98, 108-113	16-18	

	концентратов и пищевых добавок			
У1	Оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной правовой и нормативной документации	14, 80, 89	12	
У4	Применять основные методы идентификации и экспертизы качества пищевых концентратов и пищевых добавок	3, 15, 27, 46, 81	19	
Н3	По сбору и обработке данных по показателям качества пищевых концентратов и пищевых добавок на различных этапах жизненного цикла	91, 94, 95, 99, 102, 104, 106	18-20	2, 3
Н4	Выявления причин возникновения дефектов пищевых концентратов и пищевых добавок и разработки рекомендаций по их устранению.	35, 56, 92, 96, 101	4, 23	4-7

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Иванова, Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок: учебник / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 265 с. + Доп. материалы. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/740 . - ISBN 978-5-16-006916-6. - Текст:электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1068801 . — Режим доступа: по подписке.	Учебное	Основная
2	Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044419 – Режим доступа: по подписке.	Учебное	Основная
3	Экспертиза пищевых концентратов. Качество и безопасность : учебно-справ. пособие / под общ. ред. В.М. Позняковского. — 4-е изд., стер. — ИНФРА-М, 2020. — 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/7685 . - ISBN 978-5-16-009477-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1009032 . — Режим доступа: по подписке.	Учебное	Основная
4	Пищевая химия: учебник / А. П. Нечаев, С. Е. Траубенберг, А.	Учебное	Основная

	А. Кочеткова, В. В. Колпакова. — 6-е изд. — Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. — 672 с. — ISBN 978-5-98879-196-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69876 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		ная
5	Пищевые добавки и БАВ в пищевой промышленности / М. В. Аносова [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 219 с. [ЦИТ 13496] [ПТ] http://catalog.vsau.ru/elib/books/b108516.pdf >.	Учебное	Основная
6	Защита прав потребителей при реализации пищевых и биологически активных добавок и продуктов, содержащих пищевые добавки: информационно-раздаточный материал / Воронежский государственный аграрный университет; [сост.: Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, О. А. Сергеева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 35 с [ЦИТ 10668]	Учебное	Дополнительная
7	Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 223 с. [ЦИТ 6659] [ПТ]	Учебное	Дополнительная
8	Потипаева Н. Н. Пищевые добавки и белковые препараты для мясной промышленности [электронный ресурс]: / Потипаева Н.Н., Гуринович Г.В., Патракова И.С., Патшина М.В. - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2008 [ЭИ] [ЭБС Лань] <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4612 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/4612.jpg >.	Учебное	Дополнительная
9	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: учебное пособие / Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Б. П. Суханов, Г. А. Гореликова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98879-189-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69878 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. Электрон. ресурс	Учебное	Дополнительная
10	Пищевые концентраты и пищевые добавки. Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 38.03.07 / Н.М. Дерканосова, О.А. Сергеева. – Воронеж: ВГАУ, 2020	Методическое	
11	Пищевые добавки и БАВ в пищевой промышленности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации аудиторной, внеаудиторной и самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной форм обучения по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции", профиль подготовки "Технология производства и переработки продукции животноводства" / Воронежский государственный аграрный университет; [сост.: М. В. Аносова, В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, А. М. Жуков, С. Ю. Чурикова].— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 634 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2017.— Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: для авторизованных поль-	Методическое	

	зователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150953.pdf >.		
12	Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН): двухмесячный научно-теоретический журнал / учредитель: Российская академия сельскохозяйственных наук - Москва: Россельхозакадемия, 1992-	Периодическое	
13	Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства РФ - Москва: Агропромиздат, 1988-	Периодическое	
14	Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: научно-технический журнал - Краснодар: Б.и., 1994-	Периодическое	
15	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-	Периодическое	
16	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-	Периодическое	
17	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель: ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
4	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

Агроресурсы

Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку

- AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>
2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. — <http://agris.fao.org/>
3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. — <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>
4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферирует статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>
5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>
6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. — <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

№ уч. corp.	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
1		Учебная аудитория для проведения учебных занятий	комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server
1	250	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, pH-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизномер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации
1	40	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учеб-

			но-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы.
1	168	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ уч. corp.	№ ауд.	Название аудитории	Перечень оборудования
1	232а, 115, 116, 119 (с16 до 20)	Помещения для самостоятельной работы	комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено.

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.О.14 Химия	Кафедра химии	Шапошник А.В.
Б1.О.19 Теоретические основы товароведения и экспертизы	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Б1.О.21 Товароведение однородных групп продовольственных товаров	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

[illegible]