



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Директор института общественного
здоровья и гуманитарных проблем
медицины

А.С. Федонников

«29» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Практика	<u>Технологическая практика</u> (наименование практики)
Направление подготовки	<u>19.04.01 Биотехнология</u> (код и наименование специальности (направления подготовки))
Квалификация	<u>Магистр</u> (квалификация (степень) выпускника)

Одобен на заседании учебно-методической конференции кафедры фармацевтической
технологии и биотехнологии
протокол от «24» апреля 2023 г. № 7.

1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Семестр	Номер задания
1.1	ОПК 1	Способен анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области	<p>ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: навыком анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.</p>	4семестр	Задание 41-60 Раздел 3 «Оценочные материалы (тестовые задания)» ФОС
	ОПК 2	Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.</p>	4семестр	Задание 61-80 Раздел 3 «Оценочные материалы (тестовые задания)» ФОС
	ОПК 3	Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биотехнологии.	4семестр	Задание 80-100 Раздел 3 «Оценочные материалы

		профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет: необходимыми навыками разработки алгоритмов и программ в целях профессиональных исследований в области биотехнологии		(тестовые задания)» ФОС
	ОПК 4	Способен выбирать и использовать современные инструментальные методы и технологии, осваивать новые методы и технику исследований для решения конкретных задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику; -работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	4семестр	Задание 101-120 Раздел 3 «Оценочные материалы (тестовые задания)» ФОС
	ПК-1	Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой промышленности	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования. ПК-1.2 Умеет: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами; проводить исследования свойств продовольственного сырья; составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции ; разрабатывать новые технологические решения, технологии; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	4семестр	Задание 1-20 Раздел 3 «Оценочные материалы (тестовые задания)» ФОС

			<p>ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</p>		
	ПК-2	<p>Способен управлять испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции.</p> <p>ПК 2.2 Умеет: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний; выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции.</p> <p>ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения</p>	4семестр	<p>Задание 21-40 Раздел 3 «Оценочные материалы (тестовые задания)» ФОС</p>

1.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

№ п/п	Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
1.	ПК 1	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования	1.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
2.	ПК 1	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	2.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.

		предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования				
3.	ПК 1	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования	3.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
4.	ПК 1	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования	4.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
5.	ПК 1	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических	5.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.

		добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования				
6.	ПК 1	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования	6.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
7.	ПК 1	ПК-1.1 Знает: принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции; принципы составления и проведения технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков предприятий; назначение, принципы действия и устройство оборудования	7.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.

8.	ПК 1	ПК-1.2 Умеет: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами; проводить исследования свойств продовольственного сырья; составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции ; разрабатывать новые технологические решения, технологии; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	8.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
9.	ПК 1	ПК-1.2 Умеет: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами; проводить исследования свойств продовольственного сырья; составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции ; разрабатывать новые технологические решения, технологии; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	9.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
10.	ПК 1	ПК-1.2 Умеет: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами; проводить исследования свойств продовольственного сырья; составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции ; разрабатывать новые технологические решения, технологии; осуществлять технологические компоновки и подбор	10.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.

		оборудования для линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.				
11.	ПК 1	ПК-1.2 Умеет: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами; проводить исследования свойств продовольственного сырья; составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции ; разрабатывать новые технологические решения, технологии; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	11.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
12.	ПК 1	ПК-1.2 Умеет: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами; проводить исследования свойств продовольственного сырья; составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции ; разрабатывать новые технологические решения, технологии; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.	12.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
13.	ПК 1	ПК-1.2 Умеет: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами; проводить исследования свойств продовольственного сырья; составлять рецептурные композиции новых видов биотехнологической продукции ;	13.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	3 мин.

		разрабатывать новые технологические решения, технологии; осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для линий и участков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.				
14.	ПК 1	ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	14.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
15.	ПК 1	ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	15.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
16.	ПК 1	ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых	16.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов и</i>	Повышенный	2 мин.

		исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.		<i>обоснованием выбора)</i>		
17.	ПК 1	ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	17.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
18.	ПК 1	ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства	18.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.

		биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.				
19.	ПК 1	ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	19.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Высокий	5 мин.
20.	ПК 2	ПК-1.3 Владеет: навыками проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности; разработки проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации технологических проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства биотехнологической продукции; разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	20.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
21.	ПК 2	ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых	21.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.

		видов биотехнологической продукции; структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции.				
22.	ПК 2	ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции.	22.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
23.	ПК 2	ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию	23.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Повышенный	5 мин.

		биотехнологий и производства биотехнологической продукции.				
24.	ПК 2	ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции.	24.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
25.	ПК 2	ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции.	25.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	3 мин.
26.	ПК 2	ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции;	26.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.

		структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции.				
27.	ПК 2	ПК-2.1 Знает: порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; структуру рецептурно-компонентных и технологических решений новых видов биотехнологической продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств биотехнологической продукции; порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию биотехнологий и производства биотехнологической продукции.	27.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
28.	ПК 2	ПК 2.2 Умеет: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний; выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции.	28.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора</i>)	Повышенный	2 мин.

29.	ПК 2	ПК 2.2 Умеет: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний; выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции.	29.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
30.	ПК 2	ПК 2.2 Умеет: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний; выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции.	30.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
31.	ПК 2	ПК 2.2 Умеет: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний; выявлять факторы влияния новых технологий,	31.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.

		новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции.				
32.	ПК 2	ПК 2.2 Умеет: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний; выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции.	32.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
33.	ПК 2	ПК 2.2 Умеет: производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов биотехнологической продукции; осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний; выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической продукции.	33.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Высокий	3 мин.
34.	ПК 2	ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки,	34.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.

		средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения				
35.	ПК 2	ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения	35.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
36.	ПК 2	ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения	36.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
37.	ПК 2	ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения	37.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	3 мин.
38.	ПК 2	ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки,	38.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.

		средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения				
39.	ПК 2	ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения	39.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
40.	ПК 2	ПК 2.3 Владеет: навыками организация выпуска опытных партий новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности; внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации; совершенствования технологии и контроля их выполнения	40.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
41.	ОПК 1	ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	41.	Закрытый (<i>задание с выбором ответа; с выбором одного ответа и обоснованием выбора</i>)	Базовый	3 мин.
42.	ОПК 1	ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	42.	Закрытый (<i>задание с выбором ответа; с выбором одного ответа и обоснованием выбора</i>)	Повышенный	8 мин.
43.	ОПК 1	ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области	43.	Закрытый (<i>задание с выбором ответа; с выбором одного ответа и обоснованием выбора</i>)	Повышенный	5 мин.

		биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.				
44.	ОПК 1	ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	44.	Закрытый (<i>с выбором одного ответа и обоснованием выбора</i>)	Повышенный	2 мин.
45.	ОПК 1	ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	45.	Закрытый (<i>с выбором одного ответа и обоснованием выбора</i>)	Базовый	3 мин.
46.	ОПК 1	ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	46.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	8 мин.
47.	ОПК 1	ОПК-1.1. Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	47.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	5 мин.
48.	ОПК 1	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	48.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	2 мин.
49.	ОПК 1	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и	49.	Закрытый (<i>на установление</i>	Высокий	3 мин.

		практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.		<i>соответствия)</i>		
50.	ОПК 1	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	50.	Закрытый (<i>на установление соответствия)</i>	Повышенный	8 мин.
51.	ОПК 1	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	51.	Закрытый <i>на установление соответствия)</i>	Базовый	5 мин.
52.	ОПК 1	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	52.	Закрытый <i>на установление соответствия)</i>	Базовый	2 мин.

53.	ОПК 1	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	53.	Закрытый <i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
54.	ОПК 1	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	54.	Закрытый <i>на установление соответствия</i>)	Базовый	8 мин.
55.	ОПК 1	ОПК-1.3. Владеет: навыком анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	55.	Закрытый <i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	5 мин.
56.	ОПК 1	ОПК-1.3. Владеет: навыком анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	56.	Открытый <i>(с развернутым ответом)</i>	Высокий	2 мин.
57.	ОПК 1	ОПК-1.3. Владеет: навыком анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	57.	Открытый <i>(с развернутым ответом)</i>	Высокий	3 мин.
58.	ОПК 1	ОПК-1.3. Владеет: навыком анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и	58.	Открытый <i>(с развернутым ответом)</i>	Высокий	8 мин.

		прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.				
59.	ОПК 1	ОПК-1.3. Владеет: навыком анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	59.	Открытый (с развернутым ответом)	Высокий	5 мин.
60.	ОПК 1	ОПК-1.3. Владеет: навыком анализировать, обобщать и использовать фундаментальные и прикладные знания в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области.	60.	Закрытый (задание с выбором ответа; с выбором одного ответа и обоснованием выбора)	Базовый	2 мин.
61.	ОПК 2	ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.	61.	Закрытый (на установление соответствия)	Базовый	3 мин.
62.	ОПК 2	ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.	62.	Открытый (с развернутым ответом)	Высокий	8 мин.
63.	ОПК 2	ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.	63.	Закрытый (на установление последовательности)	Базовый	5 мин.
64.	ОПК 2	ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.	64.	Закрытый (с выбором нескольких ответов)	Повышенный	2 мин.
65.	ОПК 2	ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.	65.	Закрытый (на установление соответствия)	Базовый	3 мин.
66.	ОПК 2	ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы	66.	Открытый (с развернутым	Высокий	8 мин.

		применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.		ответом)		
67.	ОПК 2	ОПК-2.1. Знает: пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биотехнологии для решения задач профессиональной деятельности.	67.	Закрытый (на установление последовательности)	Базовый	5 мин.
68.	ОПК 2	ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности	68.	Закрытый (с выбором нескольких ответов)	Повышенный	2 мин.
69.	ОПК 2	ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности	69.	Закрытый (на установление соответствия)	Базовый	3 мин.
70.	ОПК 2	ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности	70.	Открытый (с развернутым ответом)	Высокий	8 мин.
71.	ОПК 2	ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности	71.	Закрытый (на установление последовательности)	Базовый	5 мин.
72.	ОПК 2	ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности	72.	Закрытый (с выбором нескольких ответов)	Повышенный	2 мин.
73.	ОПК 2	ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами	73.	Закрытый (на установление соответствия)	Повышенный	3 мин.

		искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности				
74.	ОПК 2	ОПК-2.2. Умеет: работать с профессиональными базами данных, программными продуктами, элементами искусственного интеллекта в избранной области профессиональной деятельности	74.	Открытый (с развернутым ответом)	Высокий	8 мин.
75.	ОПК 2	ОПК-2.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	75.	Закрытый (на установление последовательности)	Базовый	5 мин.
76.	ОПК 2	ОПК-2.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	76.	Закрытый (с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора)	Повышенный	2 мин.
77.	ОПК 2	ОПК-2.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	77.	Закрытый (на установление соответствия)	Базовый	3 мин.
78.	ОПК 2	ОПК-2.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	78.	Открытый (с развернутым ответом)	Высокий	8 мин.
79.	ОПК 2	ОПК-2.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	79.	Закрытый (на установление последовательности)	Высокий	5 мин.

		исследований.				
80.	ОПК 2	ОПК-2.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	80.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
81.	ОПК 3	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биотехнологии.	81.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
82.	ОПК 3	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биотехнологии.	82.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
83.	ОПК 3	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биотехнологии.	83.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
84.	ОПК 3	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биотехнологии.	84.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
85.	ОПК 3	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биотехнологии.	85.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
86.	ОПК 3	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности в области биотехнологии.	86.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
87.	ОПК 3	ОПК-3.1. Знает: методы разработки алгоритмов и программ для решения задач	87.	Закрытый (<i>на установление</i>	Базовый	5 мин.

		профессиональной деятельности в области биотехнологии.		<i>последовательности)</i>		
88.	ОПК 3	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности.	88.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
89.	ОПК 3	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности.	89.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
90.	ОПК 3	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности.	90.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
91.	ОПК 3	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности.	91.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
92.	ОПК 3	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности.	92.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
93.	ОПК 3	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности.	93.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	3 мин.
94.	ОПК 3	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать алгоритмы и участвует в разработке программ в избранной области профессиональной деятельности.	94.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
95.	ОПК 3	ОПК-3.3. Владеет: необходимыми навыками разработки алгоритмов и программ в целях профессиональных исследований в области биотехнологии	95.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
96.	ОПК 3	ОПК-3.3. Владеет: необходимыми навыками разработки алгоритмов и программ в целях профессиональных исследований в области биотехнологии	96.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора</i>)	Повышенный	2 мин.
97.	ОПК 3	ОПК-3.3. Владеет: необходимыми навыками разработки алгоритмов и программ в целях профессиональных исследований в области биотехнологии	97.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.

98.	ОПК 3	ОПК-3.3. Владеет: необходимыми навыками разработки алгоритмов и программ в целях профессиональных исследований в области биотехнологии	98.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
99.	ОПК 3	ОПК-3.3. Владеет: необходимыми навыками разработки алгоритмов и программ в целях профессиональных исследований в области биотехнологии	99.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Высокий	5 мин.
100.	ОПК 3	ОПК-3.3. Владеет: необходимыми навыками разработки алгоритмов и программ в целях профессиональных исследований в области биотехнологии	100.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
101.	ОПК 4	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности.	101.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
102.	ОПК 4	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности.	102.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
103.	ОПК 4	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности.	103.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
104.	ОПК 4	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности.	104.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
105.	ОПК 4	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности.	105.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
106.	ОПК 4	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии	106.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.

		исследований в области профессиональной деятельности.				
107.	ОПК 4	ОПК-4.1. Знает: современные инструментальные методы и технологии исследований в области профессиональной деятельности.	107.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
108.	ОПК 4	ОПК-4.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику; работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной деятельности	108.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
109.	ОПК 4	ОПК-4.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику; работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной деятельности	109.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
110.	ОПК 4	ОПК-4.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику; работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной деятельности	110.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
111.	ОПК 4	ОПК-4.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику; работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной деятельности	111.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
112.	ОПК 4	ОПК-4.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику; работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной деятельности	112.	Закрытый (<i>с выбором нескольких ответов</i>)	Повышенный	2 мин.
113.	ОПК 4	ОПК-4.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику; работать с техникой для исследований и решения конкретных задач профессиональной	113.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Повышенный	3 мин.

		деятельности				
114.	ОПК 4	ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	114.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
115.	ОПК 4	ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	115.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Базовый	5 мин.
116.	ОПК 4	ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	116.	Закрытый (<i>с выбором ответа</i>)	Повышенный	2 мин.
117.	ОПК 4	ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	117.	Закрытый (<i>на установление соответствия</i>)	Базовый	3 мин.
118.	ОПК 4	ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	118.	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	8 мин.
119.	ОПК 4	ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	119.	Закрытый (<i>на установление последовательности</i>)	Высокий	5 мин.
120.	ОПК 4	ОПК-4.3. Владеет: способностью творчески модифицировать методы и технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	120.	Закрытый (<i>с выбором ответа</i>)	Повышенный	2 мин.

2.2. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание считается верно выполненным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание считается верно выполненным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких вариантов ответа из предложенных	Задание считается верно выполненным, если правильно указана(-ы) цифра(-ы) ответа(-ов)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора	Задание считается верно выполненным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора	Задание считается верно выполненным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание считается верно выполненным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов.

*Оценивание заданий с развернутым ответом Критерии оценки при наличии эталонного ответа:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
4. Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала)

5. Сопоставимость с эталонным ответом

3.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ)

Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между компонентами пищевых концентратов и их свойствами:

	Компонент пищевых концентратов		Свойства компонента
А	Крупа варено-сушёная	1	Является основой для производства каш, обеспечивает прочность и стабильность структуры продукта
Б	Сушёное мясо	2	Используется как источник полноценного белка, легко усваивается организмом
В	Консерванты	3	Применяются для защиты продукта от микробного заражения и увеличения сроков годности
Г	Глутаминат натрия	4	Укрепляет вкус продукта, подчёркивает оттенки естественного вкуса других компонентов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 2

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Опишите процесс получения варено-сушеных круп и перечислите основные этапы их производства?

Ответ: _____

Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы технологического процесса производства сухих киселей:

- 1) Просеивание крахмала и сахара.
- 2) Приготовление сиропа.

3) Нанесение сиропа на основу.

4) Охлаждение и фасовка.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 4

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Назовите ключевые моменты в технологии производства сухих завтраков и оцените их влияние на итоговую пищевую ценность продукта?

Ответ: _____

Задание 5

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие продуктом быстрого питания или пищевом концентрате и особенностями технологии:

	Продукт быстрого питания или пищевом концентрате		Особенности технологии
А	Печенье	1	Требует предварительного замешивания теста, формирования и выпечки при точной температуре.
Б	Конфеты	2	Включает этап варки и кристаллизации сахара, создание твёрдой и мягкой консистенции.
В	Халва	3	Основывается на комбинации обжаренных орехов и сахарной карамели, формирует уникальную структуру продукта.
Г	Чай	4	Требует специальной ферментации, обработки и сушки чайных листьев для получения качественного настоя.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 6

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность процессов при производстве мясных полуфабрикатов для пищевых концентратов:

1. Обвалка и жиловка мяса.

2. Резка и варка мяса.
3. Измельчение и сушка.
4. Инспектирование и фасовка.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 7

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между типами сушилок и их назначением и принципами работы:

	Тип сушилки		Назначение и принципы работы
А	Ленточная сушилка	1	Подходит для длительного равномерного обезвоживания тонких слоёв продукта, даёт высокий уровень автоматизации и точное поддержание параметров сушки.
Б	Конвейерная сушилка	2	Отличается компактностью и эффективностью, подходит для крупных партий и непрерывного процесса сушки, удобна для сушки круп, мясных продуктов.
В	Сублимационная сушилка	3	Работает по принципу дегидратации путём заморозки и последующего удаления влаги в вакууме, идеально подходит для деликатных продуктов, таких как ягоды, мясо, грибы.
Г	Барабанная сушилка	4	Применяется для высокотемпературной сушки, обеспечивает быстрый процесс, применяется преимущественно для грубых продуктов, которые устойчивы к высоким температурам.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 8

Прочитайте текст и установите последовательность

Последовательность технологических операций при производстве варено-сушеных круп:

1. Очистка сырья.

2. Варка крупы.
3. Сушка крупы.
4. Просеивание и фасовка

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 9

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Назовите различия между методами тепловой и сублимационной сушки пищевых продуктов и поясните, в каких ситуациях целесообразнее использовать тот или иной метод?

Ответ: _____

Задание 10

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы при производстве пищевых концентратов первых обеденных блюд:

1. Подготовка сырья.
2. Дозирование компонентов.
3. Смешивание компонентов.
4. Фасовка или брикетирование.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 11

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Опишите основные технологические этапы производства сухих кулинарных соусов и объясните, как они влияют на качественные характеристики готового продукта

Ответ: _____

Задание 12

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие требования предъявляются к пищевым концентратам в плане рецептуры?

- 1) Четкое указание чистой массы продукта после обработки сырья
- 2) Норма расхода сырья должна учитывать потери и отходы

- 3) Максимальная концентрация питательных веществ
- 4) Минимальная стоимость сырья

Ответ: _____

Задание 13

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие группы выделяют среди пищевых концентратов обеденных блюд?

- 1) Пищевые концентраты первых обеденных блюд (супов)
- 2) Пищевые концентраты для детского и диетического питания
- 3) Пищевые концентраты сладких блюд
- 4) Пищевые концентраты кулинарных соусов

Ответ: _____

Задание 14

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие факторы негативно влияют на качество пищевых концентратов при длительном хранении?

- 1) Свет
- 2) Кислород воздуха
- 3) Высокая влажность
- 4) Герметичная упаковка

Ответ: _____

Задание 15

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между технологическими параметрами и дефекты процесса:

	Технологический параметр		Дефекты процесса
А	Уровень влажности	1	Неправильная настройка оборудования, сбои в процессах сушки и стерилизации
Б	Температурные условия	2	Неточность поддержания необходимого температурного режима при сушке и хранении продукта

В	Степень измельченности	3	Проблемы с оборудованием, неверно выбранные параметры дробления и размола.
Г	Длительность хранения	4	Недостаточно эффективные методы стабилизации и консервирования, некачественное хранение продукта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 16

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Объясните, почему пищевая ценность пищевых концентратов высока, несмотря на то, что они изготавливаются из сушеных продуктов?

Ответ: _____

Задание 17

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие преимущества имеют пищевые концентраты по сравнению с традиционными продуктами?

- 1) Маленький объем и масса при высоком содержании питательных веществ
- 2) Удобство транспортировки
- 3) Сокращение времени приготовления пищи
- 4) Доступность для широкого круга потребителей
- 5) Специализированные условия хранения

Ответ: _____

Задание 18

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы операций при производстве фруктово-ягодных порошков по традиционной технологии в правильной последовательности:

1. Сортировка и мойка сырья.
2. Протирка и гомогенизация.
3. Сушка и измельчение.
4. Дозирование.

5. Упаковывание.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 19

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие составляющие важны для поддержания уровня качества пищевых концентратов?

- 1) Высококачественное сырье
- 2) Современные производственные технологии
- 3) Надежная упаковка
- 4) Количество пищевых добавок
- 5) Консерванты с низким уровнем токсичности

Ответ: _____

Задание 20

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами концентратов и критериями их характеризующими:

	Виды концентратов		Критерии, характеризующие концентраты
А	Лечебно-профилактические	1	Специально созданные для поддержки здоровья и лечения конкретных заболеваний, включают дополнительные витамины и минералы
Б	Питательные	2	Имеют полноценный баланс белков, жиров и углеводов, предназначены для повседневного употребления всеми группами населения
В	Спортивные	3	Ориентированы на потребности профессиональных спортсменов, содержат повышенное количество протеинов и углеводов
Г	Диетические	4	Предназначены для людей, соблюдающих диету, содержат минимальное количество жиров и калорий

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г
----------	----------	----------	----------

--	--	--	--

Задание 21

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между процессом и его назначением в производстве продуктов быстрого питания и концентратов:

	Процесс		Назначение
А	Сублимационная сушка	1	Сохранение максимального количества полезных веществ и витаминов, длительный срок хранения
Б	Жарка или бланширование в масле	2	Повышение привлекательности продукта, улучшение вкусовых качеств, ускорение процесса приготовления
В	Гомогенизация	3	Достижение однородности и лучшей растворимости продукта, обеспечение стабильности качества
Г	Экструзия	4	Возможность формирования разнообразных форм и структур, повышение пищевой ценности продукта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 22

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите технологические операции при производстве толокна в правильной последовательности:

1. Замачивание овса.
2. Томление и сушка.
3. Шелушение и помол.
4. Просеивание и упаковка.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 23

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Опишите порядок и важность подготовки сырья и полуфабрикатов при производстве пищевых концентратов первых и вторых обеденных блюд?

Ответ: _____

Задание 24

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие ингредиенты обычно входят в рецептуры пищевых концентратов сладких блюд?

- 1) Сахар-песок
- 2) Крахмал картофельный или кукурузный
- 3) Сухое молоко
- 4) Сорбат калия
- 5) Ягодный порошок

Ответ: _____

Задание 25

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между группами пищевых концентратов и наименованиями блюд:

	Группы пищевых концентратов		Наименования блюд
А	Первые обеденные блюда	1	Супы, борщи, овощные супы, заправленные специями и травами
Б	Вторые обеденные блюда	2	Каши, гарниры, мясные и овощные блюда, включая блюда из рыбы и птицы
В	Сладкие блюда	3	Муссы, кисели, желе, кремы
Г	Сухие завтраки	4	Хлопья, батончики, снеки, кукурузные палочки, сладкие каши быстрого приготовления

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 26

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие компоненты

используют для производства пищевых концентратов первых и вторых обеденных блюд?

- 1) Варено-сушеные крупы
- 2) Сушеные овощи и картофель
- 3) Сушеное мясо
- 4) Животные жиры
- 5) Экструдированные хлопья

Ответ: _____

Задание 27

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами сырья и их назначением при производстве продуктов быстрого питания и пищевых концентратов:

	Виды рентабельности		Описание
А	Пшеничная мука	1	Служит основой для хлебобулочных изделий, каш, блинов и других мучных продуктов
Б	Творог	2	Основа для детских и лечебных смесей, повышает биологическую ценность продукта
В	Сахар-песок	3	Ингредиент для сладких блюд и десертов, создаёт необходимую сладость и консистенцию блюда
Г	Морковь	4	Источник витаминов и минералов, добавляется концентраты, усиливая полезные свойства продукта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 28

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Перечислите основные технологические операции при производстве сушеного мяса и поясните, какую роль играет каждая из них?

Ответ: _____

Задание 29

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие технологические операции необходимы при производстве варено-сушеных круп?

- 1) Очистка сырья
- 2) Варка крупы
- 3) Сушка крупы
- 4) Просеивание и фасовка
- 5) Экструзия

Ответ: _____

Задание 30

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между дефектами продукции и технологическими операциями, предотвращающими эти дефекты:

	Дефект продукции		Технологические операции, предотвращающие дефекты
А	Затвердевание продукта	1	Транспортировка и хранение с соблюдением рекомендуемых режимов температуры и влажности
Б	Появление неприятного запаха	2	Хранение в герметичной упаковке, предотвращение попадания кислорода воздуха и влаги
В	Образование комков	3	Равномерное перемешивание ингредиентов, соблюдения параметров подготовки и хранения сырья
Г	Быстрая порча продукта	4	Соблюдение температурного режима и продолжительности обработки продукта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 31

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите операции при производстве воздушных зерен в правильной последовательности:

1. Очистка зерна.
2. Кондиционирование.
3. Взрывание в аппарате ("пушке").
4. Сортировка и фасовка.
5. Калибровка зерна.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 32

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Определите, какие факторы влияют на качество готовых продуктов из пищевых концентратов сладких блюд и какие меры принимаются для их улучшения?

Ответ: _____

Задание 33

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие особенности характерны для пищевых концентратов?

- 1) Простота и быстрота приготовления пищи
- 2) Высокая концентрация питательных веществ
- 3) Хорошая усвояемость питательных веществ
- 4) Длительный срок хранения
- 5) Повышенный уровень качества по сравнению с традиционными блюдами

Ответ: _____

Задание 34

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какие факторы влияют на выбор способа сушки пищевых продуктов и как каждый из них сказывается на конечном продукте?

Ответ: _____

Задание 35

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите операции при производстве сухих соусов в правильной последовательности:

1. Подготовка сырья и полуфабрикатов.
2. Составление рецептурной смеси.
3. Смешивание компонентов.
4. Упаковывание готового продукта.
5. Дозирование.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 36

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие причины вызывают ухудшение качества пищевых концентратов при хранении?

- 1) Реакция редуцирующих сахаров с аминокислотами
- 2) Окисление жиров
- 3) Развитие микрофлоры
- 4) Окисление каротиноидов
- 5) Непродолжительное хранение

Ответ: _____

Задание 37

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Перечислите основные правила организации производства и хранения пряностей, используемых в пищевой промышленности, и объясните необходимость строгого соблюдения этих правил.

Ответ: _____

Задание 38

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите технологические операции при производстве жареного кофе в правильной последовательности:

1. Очистка сырья.
2. Обжаривание.
3. Осмотр.
4. Охлаждение

5. Дозирование и упаковка.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 39

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы разработки новой продукции и внедрения ее в производственный процесс в правильной последовательности:

1. Анализ рынка и потребности.
2. Анализ продуктов конкурентов.
3. Оценка возможности производства.
4. Разработка рецептуры и технологии.
5. Разработка нормативной и или технической документации.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 40

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между показателем дефектности и причиной появления:

	Показатель дефектности		Причина появления
А	Низкая пищевая ценность	1	Недостаток сбалансированного подбора ингредиентов, нарушение режимов обработки
Б	Горький привкус	2	Неправильное хранение и перевозка, воздействие света и влаги, нарушение температурного режима
В	Потеря цвета и аромата	3	Превышение рекомендуемой температуры обработки или длительное хранение при повышенной влажности
Г	Снижение срока хранения	4	Отсутствие эффективных методов консервирования, неправильное использование стабилизаторов и антиоксидантов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 41

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Укажите пищеварительные функции системы пищеварения:

- а) секреторная, инкреторная, защитная;
- б) секреторная, моторная, всасывательная;
- в) моторная, экскреторная, кроветворная;
- г) всасывательная, экскреторная, инкреторная.

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 42

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Укажите основные компоненты желудочного сока:

- а) пепсины, соляная кислота, слизь
- б) амилалитические ферменты, бикарбонаты, слизь
- в) липолитические ферменты, слизь, молочная кислота
- г) пептидазы, холевая кислота, слизь

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 43

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Укажите основные признаки гормонов:

- а) влияние на обмен веществ, ферментативная активность, регуляция кроветворения;
- б) специфичность действия, митотическая активность;
- в) выработка специфическими клетками, участие в гомеостазе, способность проникать через гематоэнцефалический барьер;
- г) вырабатываются специальными секреторными клетками, высокая биологическая активность, дистантный характер действия, специфичность;

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 44

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Тироксин влияет на:

- а) основной обмен, дифференцировку тканей, теплопродукцию;
- б) углеводный обмен, обмен железа;
- в) жировой обмен, обмен кальция;
- г) белковый обмен, обмен кальция.

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 45

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

До каких веществ белок распадается в желудочно-кишечном тракте:

- а) до аминокислот;
- б) до полипептидов;
- в) до мочевины, мочевой кислоты и креатинина;
- г) до углекислого газа и воды.

Ответ: _____

Задание 46

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между железой и образующимися в ней гормонами

	Железы		Гормоны
А	Гипофиз	1	Альдостерон, половые гормоны, кортизол, адреналин
Б	Надпочечники	2	Соматотропин, пролактин, вазопрессин, окситоцин, ТТГ, АКТГ, ФСГ, ЛТ
В	Щитовидная железа	3	Паратгормон (паратирин)
Г	Поджелудочная железа	4	Тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин
Д	Паращитовидные железы	5	Инсулин, глюкагон

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д

А	Б	В	Г	Д

Задание 47

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие типов пищеварения в зависимости от локализации процесса пищеварения

	Тип пищеварения		Типы ферментов
А	Дистантное (полостное)	1	Ферменты, встроенные в мембрану энтероцитов и расположенные на гликокаликсе
Б	Мембранное	2	Ферменты слюны, желудочного и поджелудочного сока

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б

А	Б

Задание 48

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие типов пищеварения в зависимости от локализации и происхождения пищеварительных ферментов

	Тип пищеварения		Типы ферментов
А	Собственное	1	Ферменты бактерий в кишечнике
Б	Симбионтное	2	Экзогенные гидролазы молока матери, лизосомальные ферменты пищи
В	Аутолитическое	3	ферменты, синтезированные макроорганизмом (хозяином)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В

А	Б	В

Задание 49

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие отделов нервной системы и их роль в регуляции пищеварения

	Отдел вегетативной нервной системы		Вид влияния
А	Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы	1	осуществляет местную саморегуляцию двигательной и секреторной активности ЖКТ
Б	Симпатический отдел вегетативной нервной системы	2	стимулирует секрецию, расслабляет сфинктеры, стимулирует моторику
В	Метасимпатический отдел вегетативной нервной системы	3	тормозит всасывание, моторику желудка и кишечника, сокращает сфинктеры

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В

А	Б	В

Задание 50

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между гормоном и его физиологическим эффектом

	Железы пищеварительного тракта		Пищеварительные соки
А	Тироксин	1	Стимулирует деятельность сердца, расширяет просвет бронхов, угнетает функции системы пищеварения
Б	Адреналин	2	Стимулирует сокращение мускулатуры матки
В	Окситоцин	3	Снижает уровень кальция и фосфатов в крови
Г	Альдостерон	4	Стимулирует обмен веществ
Д	Тиреокальцитонин	5	Регулирует водно-солевой обмен, способствует увеличению реабсорбции ионов натрия и снижает реабсорбцию ионов калия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г Д

А	Б	В	Г	Д

--	--	--	--	--

Задание 51

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности этапы образования йодированных гормонов щитовидной железы:

1. йодирование коллоида;
2. выведение гормонов в кровь;
3. образование коллоида.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--

Задание 52

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности основные фазы акта глотания:

1. пищеводная (медленная произвольная);
2. ротовая (быстрая произвольная);
3. глоточная (быстрая произвольная).

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--

Задание 53

Прочитайте текст и установите последовательность

Укажите в правильной последовательности гормоны согласно функциональной классификации:

1. рилизинг – гормоны гипоталамуса;
2. эффекторные гормоны;
3. тропные гормоны;

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--

Задание 54

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности различные виды моторных актов пищеварительной системы встречающиеся последовательно от ротовой полости до толстого кишечника

1. акт жевания, акт глотания;
2. ритмическая сегментация и маятникообразные движения;
3. антральная систола, голодовые сокращения;
4. масс-перистальтика.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 55

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности основные этапы процесса пищеварения:

1. пищеварение в ротовой полости;
2. пищеварение в двенадцатиперстной кишке;
3. пищеварение в желудке;
4. пищеварение в толстом кишечнике;
5. пищеварение в тонком кишечнике.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 56

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Когда наблюдается истинное чувство жажды?

Ответ: _____

Задание 57

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Как называется теория, объясняющая механизм возникновения чувства голода?

Ответ: _____

Задание 58

Прочитайте текст и запишите развернутый и обоснованный ответ

Как изменится активность слюнных желез при виде и запахе пищи?

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 59

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Что такое пищеварение (в чем заключается сущность процесса пищеварения)?

Ответ: _____

Задание 60

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Что такое комплексный пищевой центр, где он располагается?

Ответ: _____

Задание 61

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите программные продукты и их назначение:

	Программный продукт		Назначение
А	MS Excel	1	Антивирусная защита
Б	SciLab	2	Математическое моделирование
В	КонсультантПлюс	3	Работа с электронными таблицами
Г	Kaspersky	4	Справочная правовая система

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 62

Прочитайте текст и запишите ответ

Для представленного вариационного ряда

Значение случайной величины	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23

частота	2	5	7	13	9	7	5
---------	---	---	---	----	---	---	---

значение ширины интервала равно _____

Ответ: _____

Задание 63

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы работы с базой данных научной информации:

1. Поиск и выборка данных
2. Анализ данных
3. Визуализация и презентация данных
4. Хранение и упорядочивание данных

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 64

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Выберите цифровые инструменты, используемые для анализа и представления научных данных в биотехнологии:

- 1.SPSS и MATLAB
- 2.Adobe Illustrator
- 3.PowerPoint и Prezi
- 4.AutoCAD

Ответ: _____

Задание 65

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите технологии и их применение:

	Технология		Применение
А	OLAP	1	Защита информации
Б	Data Mining	2	Анализ больших данных
В	3D-моделирование	3	Сложный анализ данных
Г	Криптография	4	Визуализация процессов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 66

Прочитайте текст и запишите ответ

Для представленного вариационного ряда

значение случайной величины	3-6	7-10	11-14	15-18	19-22	23-26	27-30
частота	2	6	8	7	9	7	2

значение ширины интервала равно _____

Ответ: _____

Задание 67

Прочитайте текст и установите последовательность

Определите последовательность действий при обеспечении расчетов и анализа эмпирических данных:

1. Подготовка и сбор данных
2. Выбор инструментария и методов анализа
3. Анализ и интерпретация данных
4. Вывод итогов и предоставление рекомендаций

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 68

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые технологии применяются для хранения и систематизации научных публикаций и литературы?

1. Библиографические менеджеры (EndNote, Mendeley)
2. Графические редакторы (Photoshop)
3. Системы управления контентом (Wordpress)
4. Облачные сервисы (Google Drive, Dropbox)

Ответ: _____

Задание 69

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите типы систем и их функции:

	Система		Функция
А	PLM	1	Управление документооборотом
Б	СППР	2	Управление жизненным циклом продукта
В	ERP	3	Поддержка принятия решений

Г	ЕСМ	4	Управление ресурсами предприятия
----------	-----	----------	----------------------------------

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 70

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Для представленного вариационного ряда

Значение случайной величины	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16
частота	2	5	7	13	9	7	5

значение ширины интервала равно _____

Ответ: _____

Задание 71

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы обработки эмпирических данных:

1. Предварительная обработка и очистка данных
2. Анализ данных и их визуализация
3. Сбор и хранение данных
4. Вывод итогов и интерпретация результатов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 72

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые системы используются для управления запасами и закупками на предприятии пищевой промышленности?

- 1.ERP-системы (SAP, 1С:Предприятие)
- 2.CMS-системы (Wordpress, Joomla)
- 3.WMS-системы (Warehouse Management Systems)
- 4.CRM-системы (Salesforce, Битрикс24)

Ответ: _____

Задание 73

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите методы анализа данных и их характеристики:

	Метод		Характеристика
А	Кластеризация	1	Прогнозирование временных рядов
Б	Классификация	2	Группировка похожих объектов
В	Регрессия	3	Определение принадлежности к классу
Г	Анализ временных рядов	4	Построение математических моделей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 74

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Для представленного вариационного ряда

Значение случайной величины	3	5	6	7	8	9	11
частота	2	6	8	7	9	7	2

значение моды равно _____

Ответ: _____

Задание 75

Прочитайте текст и установите последовательность

Определите последовательность этапов использования программного обеспечения для управления предприятием:

1. Анализ текущих бизнес-процессов и потребностей
2. Выбор и настройка ПО для управления запасами и поставками
3. Автоматизация документооборота и логистических процессов
4. Оптимизация работы склада и торговых площадок

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 76

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые технологии применяются для автоматизации заказов и оплаты в ресторанах и кафе?

1. POS-терминалы
2. Социальные сети (Instagram, Facebook)
3. Мобильные приложения
4. Веб-сайты электронной коммерции

Ответ: _____

Задание 77

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите компоненты биотехнологического производства и цифровые решения:

	Компонент		Цифровое решение
А	Контроль качества	1	SCM-системы
Б	Планирование ресурсов	2	Системы мониторинга
В	Управление процессами	3	АСУТП
Г	Складской учет	4	WMS-системы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 78

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Для представленного вариационного ряда

Значение случайной величины	1	3	5	7	9	10	11
частота	2	6	8	7	9	7	2

значение моды равно _____

Ответ: _____

Задание 79

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы проектирования предприятий и производственных линий с помощью цифровых технологий:

1. Анализ требований и потребностей производства
2. Разработка и моделирование конструкции предприятия и оборудования
3. Реализация и эксплуатация спроектированных объектов

4. Оптимизация производственных процессов и технологических маршрутов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 80

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые инструменты используются для проектирования производственных площадей и технологических линий?

1. CAD-программы (AutoCAD, Solidworks)
2. BIM-технологии (Revit)
3. Графические редакторы (CorelDRAW)
4. Геоинформационные системы (GIS)

Ответ: _____

Задание 81

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите языки программирования и их применение:

	Язык		Применение
А	Python	1	Системное программирование
Б	C++	2	Анализ данных
В	SQL	3	Работа с базами данных
Г	JavaScript	4	Веб-разработка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 82

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как цифровые технологии применяются для разработки эффективной рекламы и продвижения продукции в индустрии питания?

Ответ: _____

Задание 83

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы процесса разработки дизайн-проекта для пищевой продукции:

1. Создание концепции бренда и логотипа
2. Исследование рынка и анализ целевой аудитории

3. Разработка этикетки и упаковки продукта
4. Презентация финального дизайн-макета заказчику

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 84

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые технологии применяют для разработки рекламных кампаний и продвижения продукции в пищевой промышленности?

- 1.Таргетированная реклама (Facebook Ads, Google Ads)
- 2.SEO-продвижение веб-ресурсов
- 3.ERP-системы
- 4.CRM-системы

Ответ: _____

Задание 85

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите типы информационных систем и их назначение:

	Система		Назначение
А	TPS	1	Оперативные транзакции
Б	MIS	2	Управленческая отчетность
В	DSS	3	Принятие решений
Г	EIS	4	Исполнительская информация

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 86

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какие цифровые инструменты используются для проектирования производственных линий и рабочих мест в пищевой промышленности?

Ответ: _____

Задание 87

Прочитайте текст и установите последовательность

Определите последовательность действий при внедрении мобильного приложения для заказа продукции:

1. Анализ целесообразности и потребностей пользователей
2. Запуск приложения и анализ отклика аудитории

3. Тестирование и устранение ошибок
4. Разработка интерфейса и функционала приложения

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 88

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые компетенции важны для специалиста в области биотехнологии и индустрии питания?

1. Навыки работы с офисными программами (MS Office)
2. Основы программирования (Python, SQL)
3. Управление робототехникой
4. Работа с большими данными и аналитика (BI-системы)

Ответ: _____

Задание 89

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите виды моделирования и их особенности:

	Вид моделирования		Особенность
А	Дискретное	1	Непрерывные процессы
Б	Агентное	2	Отдельные события
В	Системная динамика	3	Поведение отдельных агентов
Г	Статистическое	4	Вероятностные процессы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 90

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как цифровые технологии влияют на организацию продаж и обслуживания клиентов в индустрии питания?

Ответ: _____

Задание 91

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы проектирования автоматизированной системы управления производством:

1. Анализ текущего состояния производства и выявление узких мест
2. Проектирование архитектуры и выбор программного обеспечения
3. Настройка и интеграция системы с существующими процессами
4. Внедрение и обучение персонала работе с системой

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 92

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые технологии способствуют повышению энергоэффективности и экологической устойчивости предприятий пищевой промышленности?

1. Интернет вещей (IoT-датчики)
2. Блокчейн-технологии
3. VR/AR-технологии
4. Энергосберегающее оборудование с интеллектуальным управлением

Ответ: _____

Задание 93

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите этапы цифровизации и их содержание:

	Этап		Содержание
А	Автоматизация	1	Создание цифровых двойников
Б	Оптимизация	2	Внедрение базовых систем
В	Трансформация	3	Улучшение существующих процессов
Г	Инновации	4	Создание новых бизнес-моделей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 94

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какие цифровые технологии применяются для автоматизации учета запасов и поставок на предприятиях пищевой промышленности?

Ответ: _____

Задание 95

Прочитайте текст и установите последовательность

Определите последовательность этапов анализа данных для продвижения продукции:

1. Оценка эффективности проведенных мероприятий
2. Анализ данных и сегментация целевой аудитории
3. Определение стратегии продвижения и разработка маркетинговых кампаний
4. Сбор данных о предпочтениях потребителей

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 96

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые технологии защищают предприятие от угроз информационной безопасности?

1. Антивирусные программы (Kaspersky, Dr.Web)
2. Firewall и VPN
3. Робототехника
4. Система видеонаблюдения

Ответ: _____

Задание 97

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите типы баз данных и их характеристики:

	Тип БД		Характеристика
А	Реляционная	1	Связывание данных через графы
Б	NoSQL	2	Табличная структура
В	Графовая	3	Гибкая схема данных
Г	Колоночная	4	Оптимизация для аналитических запросов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 98

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какие цифровые инструменты используются для сбора, хранения и анализа эмпирических данных в научных исследованиях отрасли биотехнологии и питания?

Ответ: _____

Задание 99

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы работы с POS-системой на предприятии:

1. Установка и настройка аппаратного и программного обеспечения
2. Обучение персонала работе с кассовым терминалом
3. Ведение ежедневных операций и контроль продаж
4. Анализ данных продаж и оптимизация ассортимента

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 100

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Какие цифровые технологии помогают предприятию взаимодействовать с клиентами и партнерами?

1. CRM-системы
2. Чат-боты и мессенджеры
3. ERP-системы
4. 3D-принтеры

Ответ: _____

Задание 101

Прочитайте текст и установите соответствие.

	Характеристики		Методы
А	запланированное и целенаправленное восприятие объекта, процесса, явления, результаты которого фиксируются исследователем (наблюдателем)	1	наблюдение
Б	метод научного познания, заключающийся в целенаправленном исследовании явлений в контролируемых и воспроизводимых условиях	2	эксперимент
В	процедура мысленного или материального разделения целостного объекта (предмета, явления, процесса) на составляющие части (признаки, свойства, отношения) с целью их изучения	3	анализ
Г	метод научного познания, который	4	синтез

предполагает мысленное соединение составных сторон, элементов, свойств, связей исследуемого объекта, расчленённых в результате анализа, и изучение этого объекта как единого целого		
---	--	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 102

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Фундаментальные исследования, базирующиеся на теоретических исследованиях, в отличие от прикладных дают обычно этот эффект в развитии науки

Ответ: _____

Задание 103

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы процесса принятия решений при необходимости разработки новой биотехнологии на производстве в правильной последовательности:

- 5) Постановка проблемы и целей.
- 6) Оценка альтернатив и выбор наилучшего решения.
- 7) Реализация принятого решения.
- 8) Анализ ситуации и диагностика проблемы.
- 9) Генерация возможных решений.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 104

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Важнейшими задачами биотехнологии в области совершенствования питания населения страны являются:

- 1) Повышение качества продукции и обеспечения безопасности
- 2) Поиск новых безопасных видов сырья
- 3) Технический уровень оборудования
- 4) Разработка безопасных способов биоконверсии

5) Повышение температуры продукции

Ответ: _____

Задание 105

Прочитайте текст и установите соответствие.

Опрос заключается в сборе первичной информации путем прямого задавания людям вопросов относительно уровня их знаний, отношений к продукту, предпочтений и покупательского поведения. Как правило, проведение опроса состоит из нескольких этапов

Установите соответствие между этапами и их номером в исследовании:

	Этапы		номер в исследовании
А	разработка, проверка и тиражирование анкеты	1	первый
Б	инструктаж интервьюеров	2	второй
В	проведение опроса и контроль качества данных	3	четвертый
Г	обработка и анализ полученной информации	4	третий

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 106

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Любая научная работа начинается с

Ответ: _____

Задание 107

Прочитайте текст и установите последовательность

Процесс проектирования рецептуры состоит из трех основных этапов
Расположите этапы в правильной последовательности:

- 1) Подготовка исходных данных для проектирования;
- 2) Формализация требований к составу и свойствам исходных ингредиентов и качеству готового продукта, процедуры проектирования;
- 3) Расчет прогнозируемой пищевой ценности

4) Конструирование продукта с заданными структурными свойствами.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 108

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

К биотехнологическим методам преобразующим свойства вещества в продукции относятся.

- 1) химические
- 2) физические
- 3) органолептические
- 4) биохимические
- 5) биологические

Ответ: _____

Задание 109

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между Мегатрендами научных исследований в биотехнологии пищевых систем и их признаками:

	Мегатренды		Признаки
А	Биоконверсия	1	процесс преобразования органических веществ в новые продукты с помощью биологических агентов, таких как микроорганизмы или ферменты
Б	Омиксные технологии	2	набор методов, с помощью которых можно изучать разнообразные классы биологических молекул и их взаимодействие друг с другом на основе знаний о геноме организма, в котором молекулы присутствуют
В	Зеленые технологии	3	инновационные решения, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду при одновременном повышении ресурсо- и энергоэффективности, а также экономической эффективности
Г	Ресурсосбережение	4	организационная, экономическая,

			техническая, научная, практическая и информационная деятельность, в том числе методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий, направленных на рациональное использование и экономное расходование ресурсов
--	--	--	---

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 110

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Основным эмпирическим методом научных исследований, проводимых в контролируемых условиях, в области биотехнологии является:

Ответ: _____

Задание 111

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите действия, осуществляемые на первом этапе проектирования конкурентоспособного продукта в правильной последовательности:

- 1) Выбор цели и стратегии предприятия.
- 2) Определение назначения, типа изделия, выявление продукта - аналога, оценка технических возможностей, выбор базовой технологии.
- 3) Введение граничных условий по составу рецептуры и готового продукта.
- 4) Выбор ингредиентов.
- 5) Ознакомление с имеющимися отечественными и зарубежными аналогами и прототипами.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 112

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Пищевая комбинаторика — научно-технический процесс создания новых видов пищевых продуктов путем формирования заданных органолептических, физико-химических, энергетических и лечебных свойств благодаря введению и (или) увеличению...

- 1) Пищевых добавок
- 2) Биологически активных добавок

- 3) Сохранению свойств продукта
- 4) Увеличению концентрации активных веществ
- 5) Совершенствованию технологических приемов

Ответ: _____

Задание 113

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между научными терминами и их описанием:

	Научные термины		Описание
А	концепция	1	Целостная, логически увязанная система взглядов, объединенная какой-то общей идеей и направленная на достижение цели (целей) исследований
Б	конвергенция	2	Целесообразное сужение границ предмета исследования называется
В	трансформация	3	Изменение представления о проблеме до такого вида, который представляется наиболее приемлемым для исследования
Г	научная парадигма	4	система взглядов, вытекающих из основополагающих идей и научных достижений ведущих ученых, определяющих направленность мышления основной массы исследователей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 114

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Это метод исследования, состоящий в соединении, воспроизведении связей отдельных частей, элементов сложного явления и постижении целого в его единстве.

Ответ: _____

Задание 115

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы планирования научной работы в правильной последовательности:

1. Обоснование научной новизны.
2. Выбор темы исследования.
3. Постановка цели.
4. Постановка задач.
5. Информационно-аналитический поиск по проблеме.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 116

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа и обоснуйте свой выбор

Типами научных учреждений являются:

- 1) академические институты
- 2) отраслевые НИИ
- 3) вузы
- 4) госкомитеты
- 5) колледжи

Ответ: _____

Обоснование _____

Задание 117

Прочитайте текст и установите соответствие.

В научной органолептической оценке сопоставляют интенсивность ощущений по разработанным критериям в шкале.

Шкала должна отвечать определенным принципам

Установите соответствие между принципом и его характеристикой

	Принцип		Характеристика
А	общеупотребительность	1	количество уровней шкалы обеспечивает необходимую точность

Б	однозначность	2	близкое толкование разными экспертами
В	различимость	3	возможность различать признаки по всем ступеням шкалы
Г	достаточность	4	распространенность терминов, привычность

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: А Б В Г

А	Б	В	Г

Задание 118

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Разработка новой технологии и продукции, подразумевает не только разработку рецептуры и последовательности биотехнологических операций и процессов, но и прогнозирование качественных характеристик по группам показателей, которые называются?

Ответ: _____

Задание 119

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы процесса апробации новой продукции на предприятии в правильной последовательности:

5. Закупка сырья и материалов.
6. Контроль качества произведенной продукции.
7. Оформление акта внедрения.
8. Изготовление продукции.
9. Доставка сырья на предприятие.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 120

Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа

Внедрением научной работы в практику считается:

- 1) Использование ее результатов в работе предприятий
- 2) Публикация результатов в научной литературе
- 3) Оформление заявки на патент

4) Реклама

5) Размещение информации в интернете

Ответ: _____

3.2. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

№ задания	Верный ответ	Критерии
1.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
2.	Основные этапы производства варено-сушеных круп: 1. Очистка сырья от механических примесей. 2. Промывка крупы водой для удаления грязи и пыли. 3. Варка крупы в специальных аппаратах с добавлением воды и пара. 4. Сушка вареной крупы в сушильных шкафах или ленточных сушилках. 5. Просеивание высушенной крупы для удаления мелких частиц и повреждений. 6. Фасовка и упаковка готовой продукции.	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
3.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
4.	Основные технологические этапы производства сухих завтраков: 1. Подготовка сырья (очистка, мойка, сортировка). 2. Обработка зерна (варка, плющение). 3. Формирование хрустящих хлопьев (экструзия, плющение). 4. Запекание (сушка). 5. Покрытие глазурью (при необходимости). 6. Фасовка и упаковка. Эти этапы помогают добиться приятного вкуса, удобной формы и удобства употребления продукта.	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
5.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

6.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
7.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
8.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
9.	<p>Тепловая сушка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плюс: дешевая, быстрая, простая технология. • Минус: возможна потеря питательных веществ, ухудшение цвета и аромата. <p>Сублимационная сушка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плюс: сохраняет максимум питательных веществ, сохраняет первоначальный цвет и аромат. • Минус: дорогая технология, энергозатратная, сложная организация процесса. <p>Пример ситуации: сублимационная сушка применяется для особо ценных продуктов (ягоды, грибы), а тепловая сушка — для массовых продуктов (крупы, овощи).</p>	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
10.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
11.	<p>Основные технологические этапы производства сухих кулинарных соусов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка сырья (сушка, измельчение, варка). 2. Смешивание компонентов (дозирование, точный подбор пропорции). 3. Фильтрация и обеззараживание. 4. Сушка (обычно на вальцовых сушилках). 5. Измельчение и просеивание. 6. Фасовка и упаковка. <p>Эти этапы важны, так как каждый из них помогает достичь нужных вкусовых качеств, текстуры и сохранности продукта.</p>	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
12.	12	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
13.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
14.	123	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

15.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
16.	<p>Пищевая ценность остается высокой благодаря следующим факторам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предварительная варка сырья перед сушкой позволяет увеличить доступность питательных веществ. • Сохранение значительной части витаминов и минералов в ходе щадящих режимов обработки. • Дополнительное введение обогащающих компонентов (например, белковых веществ, витаминов и минералов) в рецептуру 	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
17.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
18.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
19.	123	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
20.	A1B2Г3B4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
21.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
22.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
23.	<p>Подготовка сырья и полуфабрикатов при производстве пищевых концентратов важна, поскольку именно на этом этапе определяются качественные характеристики конечного продукта. Основные шаги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Очистка сырья от примесей. • Проверка наличия признаков порчи или болезней. • Просеивание, отбраковывание недоброкачественных образцов. • Обработка полуфабрикатов (мытьё, варка, предварительная сушка). • Определение правильности рецептуры и точности дозировок. <p>Неправильная подготовка может привести к снижению качества готового продукта, появлению</p>	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

	неприятных запахов, потере питательной ценности и даже угрозе здоровью потребителя.	
24.	1235	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
25.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
26.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
27.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
28.	<p>Основные технологические операции при производстве сушеного мяса:</p> <p>Обвалка (отделение мяса от кости).</p> <p>Зачистка (удаление жира, кожи, жил).</p> <p>Резка на куски.</p> <p>Варка в автоклавах.</p> <p>Охлаждение.</p> <p>Измельчение на волчке.</p> <p>Сушка в сушильных шкафах.</p> <p>Инспектирование (визуальный контроль).</p> <p>Фасовка и упаковка.</p> <p>Каждая стадия важна, так как от их четкого исполнения зависит пищевая ценность, вкус и безопасность продукта</p>	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
29.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
30.	A1B2B3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
31.	15234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
32.	<p>Факторы, влияющие на качество готовых продуктов из пищевых концентратов сладких блюд:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Качество сырья (вкус, цвет, аромат, отсутствие порчи). • Режим сушки (температура, время, интенсивность). • Состояние упаковки (герметичность, защита от влаги и света). <p>Мероприятия для улучшения качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использование современных методов сушки (например, сублимация). • Улучшенные рецепты с 	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

	<p>максимальным сохранением питательных веществ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применение защитных покрытий для упаковок. 	
33.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
34.	<p>Факторы, влияющие на выбор способа сушки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физико-химические свойства продукта • Потребительские свойства • Экономические соображения (энергозатраты, стоимость оборудования, время обработки). • Санитарно-гигиенические требования (исключение риска бактериального роста, сокращение рисков окислительных процессов). 	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
35.	12354	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
36.	124	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
37.	<p>Правила организации производства и хранения пряностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдение санитарно-гигиенических норм. • оптимальные условия хранения (температура, влажность, освещение). • Правильное измельчение и дозировка. • Использование качественной упаковки (герметичная, защищённая от влаги и солнечных лучей). <p>Соблюдение этих правил предотвращает порчу продукта, потерю ароматических и вкусовых качеств, распространение патогенных микроорганизмов</p>	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
38.	12435	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
39.	12345	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
40.	A1B2ГЗБ4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
41.	б	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
42.	а	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

43.	г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
44.	а	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
45.	а	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
46.	А2Б1В4Г5Д3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
47.	А2Б1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
48.	А3Б1В2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
49.	А2Б3В1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
50.	А4Б1В2Г5Д3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
51.	312	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
52.	231	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
53.	132	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
54.	1324	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
55.	13254	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
56.	Истинное чувство жажды связано с обеднением организма водой, уменьшением внеклеточной и внутриклеточной воды	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
57.	Теория «голодной крови» и «периферическая» теория	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
58.	Активность слюнных желез увеличится, увеличится количество слюны по принципу условных рефлексов	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
59.	Комплекс процессов, протекающих в пищеварительном канале и обеспечивающих последовательное расщепление сложных пищевых веществ до простых низкомолекулярных соединений, лишенных видовой специфичности, способных к всасыванию и участию в обмене веществ в организме	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
60.	Пищевой центр – это сложное образование, включающее в себя группы нейронов, располагающихся в различных отделах центральной нервной системы. Компоненты пищевого	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

	центра локализируются в спинном, продолговатом мозге, гипоталамусе и коре больших полушарий головного мозга.	
61.	3А1Б2В4Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
62.	3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
63.	4123	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
64.	13	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
65.	3А2Б4В1Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
66.	4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
67.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
68.	14	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
69.	2А3Б4В1Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
70.	2	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
71.	3124	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
72.	13	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
73.	2А3Б4В1Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
74.	8	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
75.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
76.	13	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
77.	2А1Б3В4Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
78.	9	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
79.	1243	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
80.	12	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
81.	2А1Б3В4Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
82.	Для цифрового маркетинга используются платформы аналитики (Google Analytics, Яндекс.Метрика), социальные сети, таргетированная реклама, а	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ

	также инструменты дизайна и видеоредактирования (Adobe Photoshop, Premiere Pro). Эти технологии позволяют точно сегментировать аудиторию, создавать креативные рекламные кампании и отслеживать их эффективность.	отсутствует – 0 баллов.
83.	2134	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
84.	12	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
85.	1А2Б3В4Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
86.	Проектирование ведется с помощью САД-программ (AutoCAD, SolidWorks), BIM-технологий (Building Information Modeling), а также специализированных отраслевых программ для моделирования технологических потоков и размещения оборудования (Plant Simulation, Arena). Эти инструменты позволяют создавать точные виртуальные модели цехов и участков.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов.
87.	1432	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
88.	124	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
89.	2А3Б1В4Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
90.	POS-терминалы, онлайн-заказы и мобильные приложения упрощают обслуживание клиентов, увеличивают скорость транзакций и позволяют анализировать покупательское поведение. CRM-системы (Customer Relationship Management) помогают управлять взаимоотношениями с клиентами, накапливать клиентские базы и предлагать персонализированные услуги.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов.
91.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
92.	14	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
93.	2А3Б1В4Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

94.	Автоматизация учета запасов и поставок реализуется с помощью ERP-систем (Enterprise Resource Planning), таких как SAP, 1С:Предприятие, а также специализированных модулей управления логистикой и складскими остатками (WMS-системы). Данные технологии позволяют отслеживать движение товара, планировать поставки и оптимизировать запасы.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов.
95.	4231	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
96.	12	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
97.	2А3Б1В4Г	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
98.	Для научного процесса активно применяются базы данных, статистические пакеты (SPSS, R), облачные хранилища данных, а также специализированные программы для визуализации и интерпретации данных (Excel, Tableau). Они позволяют проводить автоматизированный анализ больших массивов данных, строить модели и прогнозы, а также формировать наглядные отчеты и презентации.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов.
99.	1234	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
100.	12	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
101.	А1Б2В3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
102.	Теоретический, на основании него базируются прикладные исследования	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
103.	14523	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
104.	124	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
105.	А1Б2В4Г3	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
106.	Выбора темы и обоснования ее актуальности, научной новизны	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
107.	1243	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
108.	45	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

109.	А1Б2В3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
110.	Эксперимент, контролируемые условия позволяют прогнозировать параметры биотехнологического процесса производства продукции	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
111.	15243	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
112.	124	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
113.	А1Б2В3Г4	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
114.	синтез, позволяет обобщить результаты	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
115.	25134	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
116.	123 __ госкомитеты-относятся к органам исполнительной власти, __ колледжи – учреждения образовательные	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
117.	А4Б2В3Г1	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
118.	номенклатура показателей качества, включает три основные группы потребительские, экономические и безопасности	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
119.	15423	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
120.	123	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Дополнительных материалов и оборудования для оценки компетенций не требуется

