

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 29862F3955A81934C1E4F5B198B315B0
Владелец: Валахов Евгений Борисович
Действителен: с 02.08.2023 до 25.10.2024

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
19.02.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО
СЫРЬЯ

Челябинск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

I	СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА	4
1.1	Область применения	4
1.2	Требования к компетенции обучающегося	4
1.3	Перечень проверяемых компетенций	5
1.4	Тип задания	6
1.5	Время выполнения задания	6
1.6	Используемые образовательные стандарты	6
II	РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА	7
2.1	Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	7
2.2	Организация и проведение экзамена	7
III	ЗАДАНИЕ ЭКЗАМЕНА	8
3.1	Описание заданий экзамена	8
IV	Оценка результатов экзамена	12
	Приложение А Тестовое задание	19
	Приложение Б Практическое задание	26
	Приложение В Протокол заседания экзаменационной комиссии экзамена	28

І СПЕЦИФИКАЦИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки экзамена дисциплины общепрофессионального цикла, направленного на проверку когнитивных знаний и умений по освоению компетенций, формируемых при изучении дисциплины общепрофессионального цикла «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», в соответствии с минимальными требованиями ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

1.2 Требования к компетентности обучающегося

Обучающийся должен достичь следующие планируемые результаты освоения дисциплины

№ в соответствии с декомпозицией результатов освоения дисциплины	Содержание показателей
Знать	
З 1.1	– основные понятия и термины микробиологии;
З 1.2	– классификацию микроорганизмов;
З 1.3	– морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
З 1.4	– генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
З 1.5	– роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
З 1.6	– характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
З 1.7	– особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
З 1.8	– основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
З 1.9	– возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
З 1.10	– методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
З 1.11	– схему микробиологического контроля;
З 1.12	– санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
З 1.13	– правила личной гигиены работников пищевых производств.
Уметь	
У 1.1	– работать с лабораторным оборудованием;
У 1.2	– определять основные группы микроорганизмов;
У 1.3	– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
У 1.4	– соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
У 1.5	– производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
У 1.6	– осуществлять микробиологический контроль пищевого производства

1.3 Перечень проверяемых показателей освоения компетенций, формируемых на данной дисциплине

Профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональных компетенций	Показатели освоения компетенции	№ в соответствии с декомпозицией показателей освоения компетенций
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.	Знания:	
		Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	З 1.1.06
		Умения:	
		Документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных	У 1.1.07
ПК 1.2	Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.	Знания:	
		Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	З 1.2.01
		Умения:	
		Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по различным показателям при выполнении технологических операций	У 1.2.02
		Размножать и выращивать дрожжи, активировать прессованные дрожжи, выполнять контрольные анализы на соответствие дрожжей требованиям технологической документации	У 1.2.15
		Определять физико-химические показатели сырья и полуфабрикатов, различных видов теста и готовность теста в процессе созревания	У 1.2.18
ПК 2.1	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Знания:	
		Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из растительного сырья	З 2.1.06
		Умения:	
		Организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	У 2.1.06
		Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания и растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	У 2.1.08
ПК 2.2	Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	Знания:	
		Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	З 2.2.01
		Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и	З 2.2.03

		кондитерских изделий	
		Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья	З 2.2.04
		Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	З 2.2.07
		Умения:	
		Вести основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	У 2.2.01
ПК 2.3	Осуществлять цифровизацию технологических процессов	Знания:	
		Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья	З 2.3.02
		Умения:	
		Использовать в технологическом процессе ресурсо- и энергосберегающие технологии	У.2.3.1.
ПК 3.1	Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения Лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Знания:	
		Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации	З 3.1.03
		Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	З 3.1.05
		Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	З 3.1.06
		Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	З 3.1.10
		Умения:	
		Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья полуфабрикатов и продуктов питания	У 3.1.02
		Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	У 3.1.04
		Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	У 3.1.07
ПК	Проводить	Знания:	

3.2	лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве	З 3.2.02
		Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	З 3.2.07
		Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	З 3.2.20
		Умения:	
		Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	У 3.2.02
		Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с регламентами	У 3.2.03
		Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	У 3.2.12
		Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	У 3.2.13
		Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	У 3.2.14
		Руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	У 3.2.15
ПК 4.1	Планировать основные показатели производственного процесса.	Знания:	
		Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производств продуктов питания из растительного сырья	З 4.1.01
		Умения:	
		принимать управленческие решения и разрешать конфликты	У 4.1.02
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями	Знания:	
		Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	З 4.2.01
		Умения:	
		инструктировать работников разных категорий при выполнении производственных работ	У 4.2.02
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива	Знания:	
		Организация работ по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	З 4.3.02
		Умения:	
		Пользоваться методами контроля качества выполнения	У 4.3.01

		технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива	Знания:	
		Требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	З 4.4.01
		Умения:	
		контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса	У 4.4.02
ПК 4.5	Вести учётно-отчётную документацию	Знания:	
		Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	З 4.5.01
		Умения:	
		оформлять документы на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией	У 4.5.01

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4 Типы заданий

1.4.1 Типы заданий для текущего контроля по дисциплине ОП. 01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Типы заданий сформированы на основе пункта 2.2. тематического плана и содержания учебной дисциплины ОП. 01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Проверяемый раздел	Форма оценки
Раздел 1 Общая микробиология	
Тема 1.1 Морфология и классификация микроорганизмов	Тестовое задание по теме 1.1
	Лабораторные работы: Знакомство с оборудованием микробиологической лаборатории. Микроскоп, его устройство. Правила работы с микроскопом. Определение основных групп микроорганизмов. Проведение микробиологических исследований прессованных и жидких дрожжей и оценка полученных результатов.
Тема 1.2 Обмен веществ (метаболизм) у микроорганизмов	Тестовое задание по теме 1.2
Тема 1.3 Культивирование и рост микроорганизмов	Тестовое задание по теме 1.3
	Лабораторная работа: Приготовление питательных сред. Посев и пересев микробных культур.
Тема 1.4 Экология микроорганизмов	Тестовое задание по теме 1.4
Тема 1.5 Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами, их использование в пищевых производствах	Тестовое задание по теме 1.5
Тема 1.6. Основы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля	Тестовое задание по теме 1.6
Раздел 2 Специальная микробиологи	
Тема 2.1. Микроорганизмы, применяемые при производстве хлеба и мучных кондитерских изделий	Тестовое задание по теме 2.1
Тема 2.2 Микробиологические процессы, протекающие при брожении теста, при выпечке хлеба мучных кондитерских изделий	Тестовое задание по теме 2.2
Тема 2.3 Микроорганизмы – вредители хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств	Тестовое задание по теме 2.3
	Лабораторная работа: Посев разведений муки на плотные питательные среды. Анализ готовых изделий на наличие возбудителей тягучей болезни хлеба.
Тема 2.4 Микробиологический контроль хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств	Тестовое задание по теме 2.4
	Лабораторная работа: Осуществление микробиологического контроля хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства производств.
Тема 2.5 Санитарно-гигиенический контроль хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств	Тестовое задание по теме 2.5
	Лабораторные работы: Проведение смывов с оборудования, инвентаря, одежды персонала. Анализ соблюдения санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства. Осуществление санитарной обработки оборудования и инвентаря. Анализ микроорганизмов воздуха. Определение

	количества бактерий в 1мл воды. Контроль чистоты рук (оборудования). Микробиологический анализ крема мучных кондитерских изделий на наличие стафилококка.
--	---

1.4.2 Типы заданий промежуточной аттестации по контролю освоения дисциплины, проводимой в форме экзамена

	Форма оценки
Экзамен по дисциплине общепрофессионального цикла, состоит из 2-х этапов	Теоретический этап (проверка знаний) – решение тестового задания
	Практический этап (проверка умений) – решение учебно-профессиональных задач, при решении которых могут использоваться сборники и нормативные источники.

1.5. КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Комплект оценочных средств предназначен для экзамена, направленного на проверку когнитивных знаний и умений по освоению компетенций, формируемых при изучении дисциплины общепрофессионального цикла ОП. 01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве основной образовательной программы по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

1.5.1. Время выполнения зачета

Максимальное время выполнения заданий - 2 академических часа, из них:

- инструктаж обучающихся, по ознакомлению с заданием и правилом выполнения - 15 минут;
- выполнение тестового задания – (1 час)
- решение учебно-профессиональных задач– (1 - час)
- проверка выполненного задания 30 минут.

1.5.2. Регламент проведения экзамена

15.2.1. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

Состав зачетной комиссии формируется из числа преподавателей 1-го человека:

№ п/п	Член экзаменационной комиссии	Требования к квалификации	Обязанности
1	Преподаватель дисциплин, общепрофессионального цикла	Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.	Оценка качества выполнения заданий в соответствии с критериями оценки заявленного задания

15.2.2. Организация и проведение экзамена

2.2.1 Выполнение заданий экзамена дисциплины общепрофессионального цикла осуществляется в кабинете теоретического обучения в течение 2 академических часа. Распределение времени прописано в пункте 1.5.

2.2.2 Для всех обучающихся предусмотрено выполнение задания одного варианта, который предоставляется каждому обучающемуся в печатном виде на каждом этапе экзамена (теоретического и практического) и шариковая ручка.

Первым проводится теоретический этап, задание выполняется в строго отведенное время, какими - либо источниками пользоваться запрещено, после выполнения сразу сдается на проверку.

Приступая ко второму практическому этапу для решения учебно-профессиональных задач, всем обучающимся обязательно предоставляется задание в печатном виде, необходимые для выполнения справочные материалы, после выполнения сразу сдается на проверку.

2.2.3 Во время проведения экзамена обеденный перерыв не предусмотрен. В случае возникновения внепланового технического перерыва, время на выполнения заданий увеличивается на его срок.

2.2.4 В случае возникновения несчастного случая или болезни обучающегося председателем К незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц для оказания медицинской помощи. Далее принимается решение об отстранении обучающегося от дальнейшего участия в зачете или назначении ему дополнительного времени в пределах времени, предусмотренного планом проведения экзамена.

2.2.5 В случае отстранения обучающегося от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу.

2.2.6 Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в протоколе учета времени и нештатных ситуаций Приложение Б.

2.2.7 Участник, нарушивший правила поведения на экзамене, и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций, который подписывается председателем и всеми членами К. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило.

2.2.8 После повторного предупреждения участник удаляется с кабинета, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями председателя и всех членов К.

1.5.2. Задание экзамена

1.5.2.1 Описание заданий задача

1.5.2.1.1 Теоретический этап (проверка знаний) – решение тестового задания

Тестовые задания сформированы в соответствии проверяемыми знаниями осваиваемых компетенций, представленных в пункте 1.2.

Профессиональные компетенции	Знания в соответствии с декомпозицией показателей освоения компетенций	Знания в соответствии с декомпозицией компетенции	Знания в соответствии с декомпозицией результатов освоения дисциплины	№ в соответствии с декомпозицией компетенций	Форма вопроса, количество баллов	
					№	Количество баллов
ПК 1.1	З 1.1.06	Методы и средства сбора, обработки,	схему микробиологического контроля;	З 1.11	11	1

		хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	3 1.12	3	1
			правила личной гигиены работников пищевых производств.	3 1.13	4	1
ПК 1.2	3 1.2.01	Показатели качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях	схему микробиологического контроля;	3 1.11	8	1
			санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	3 1.12	9	1
			основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	3 1.8	6	1
			возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	3 1.9	7	1
			методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	3 1.10	8	1
			правила личной гигиены работников пищевых производств.	3 1.13	11	1
ПК 2.1.	3 2.1.06	Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из растительного сырья	возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	3 1.9	7	1
			схему микробиологического контроля;	3 1.11	48	1
			генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	3 1.4	10	1
			методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	3 1.10	32	1
ПК 2.2	3 2.2.01	Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	классификацию микроорганизмов;	3 1.2	17	1
			морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	16	1
	3 2.2.03	Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства хлеба, хлебобулочных,	морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	33	1
			схему микробиологического контроля;	3 1.11	37	1
			правила личной гигиены	3	11	1

		макаронных и кондитерских изделий	работников пищевых производств.	1.13		
	3 2.2.04	Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья	морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	47	1
			методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	3 1.10	50	1
	3 2.2.07	Виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	классификацию микроорганизмов;	3 1.2	17	1
морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;			3 1.3	30	1	
возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;			3 1.9	19	1	
ПК 2.3	3 2.3.02	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья	возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	3 1.9	15	1
			схему микробиологического контроля;	3 1.11	8	1
			санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	3 1.12	9	1
ПК 3.1	3 3.1.03	Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации	морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	47	1
			методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	3 1.10	36	1
	3 3.1.05	Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья,	санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	3 1.12	44	1
			правила личной гигиены	3	3	1

		полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	работников пищевых производств.	1.13		
	3 3.1.06	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	классификацию микроорганизмов;	3 1.2	17	1
			морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	36	1
	3 3.1.10	Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	22	1
			возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	3 1.9	15	1
			санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	3 1.12	20	1
ПК 3.2	3 3.2.02	Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве	морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	47	1
			методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	3 1.10	50	1
	3 3.2.07	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	классификацию микроорганизмов;	3 1.2	17	1
			морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	36	1
			возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	3 1.9	15	1
	3 3.2.20	Технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	3 1.9	21	1
ПК 4.1	3 4.1.01	Технологии	морфологию и физиологию	3 1.3	22	1

		менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производств продуктов питания из растительного сырья	основных групп микроорганизмов;			
			возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	3 1.9	15	1
ПК 4.2	3 4.2.01	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	3 1.3	33	1
			схему микробиологического контроля;	3 1.11	8	1
ПК 4.3	3 4.3.02	Организация работ по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	3 1.12	13	1
			правила личной гигиены работников пищевых производств.	3 1.13	6	1
ПК 4.4	3 4.4.01	Требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	схему микробиологического контроля;	3 1.11	49	1
ПК 4.5	3 4.5.01	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	схему микробиологического контроля;	3 1.11	29	1
		ВСЕГО			50	88

Варианты тестовых заданий представлены в Приложении А.

Форма вопроса «одиночный выбор» - вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

Форма вопроса «множественный выбор» - вопрос закрытой формы с выбором нескольких вариантов ответа состоит из неполного утверждения с несколькими ключевыми элементами и множеством допустимых заключений, несколько из которых являются правильными.

Форма вопроса «установление правильной последовательности» - вопрос на установление правильной последовательности состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Форма вопроса «установление соответствия» - вопрос на установление соответствия состоит из нескольких групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1, но не более 1:4 (одному элементу первой группы соответствует от одного до четырех элемент второй группы). Внутри каждой группы все элементы однородные.

Выполнение задания «Тестирование» могут реализовываться посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого участника уникальную последовательность заданий, содержащую требуемое количество вопросов из каждого раздела и исключающую возможность повторения заданий.

При выполнении задания «Тестирование» обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

Максимальное количество баллов – 88 баллов.

1.5.2.1.2 Практический этап (проверка умений) – решение учебно-профессиональных задач, при решении которых могут использоваться сборники и нормативные источники.

Учебно-профессиональные задачи сформированы в соответствии проверяемыми умениями осваиваемых компетенций, представленных в п. 1.2.

Профессиональные компетенции	Умения в соответствии с декомпозицией показателей освоения компетенций	Умения в соответствии с декомпозицией компетенции	Умения	№ в соответствии с декомпозицией компетенций	№ задачи	Максимальное количество баллов
ПК 1.1	У 1.1.07	Документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных	соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	У 1.4	1	5
ПК 1.2	У 1.2.02	Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по различным показателям при выполнении технологических операций	работать с лабораторным оборудованием;	У 1.1	3	5
			проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	3	5

	У 1.2.15	Размножать и выращивать дрожжи, активировать прессованные дрожжи, выполнять контрольные анализы на соответствие дрожжей требованиям технологической документации	соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	У 1.4	1	5
	У 1.2.18	Определять физико-химические показатели сырья и полуфабрикатов, различных видов теста и готовность теста в процессе созревания	работать с лабораторным оборудованием;	У 1.1	1	5
			определять основные группы микроорганизмов;	У 1.2	3	5
ПК 2.1	У 2.1.06	Организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	работать с лабораторным оборудованием;	У 1.1	1	5
			определять основные группы микроорганизмов;	У 1.2	3	5
			проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	2	5
	У 2.1.08	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания и растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	1	5
ПК 2.2	У 2.2.01	Вести основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	3	5
ПК 2.3	У.2.3.1.	Использовать в технологическом	работать с лабораторным оборудованием;	У 1.1	1	5

		процессе ресурсо- и энергосберегающие технологии	определять основные группы микроорганизмов;	У 1.2	3	5
			проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	2	5
ПК 3.1	У 3.1.02	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья полуфабрикатов и продуктов питания	работать с лабораторным оборудованием;	У 1.1	3	5
			осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	1	5
	У 3.1.04	Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	1	5
			осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	2	5
	У 3.1.07	Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	У 1.4	3	5
			проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	2	5
ПК 3.2	У 3.2.02	Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	1	5
			осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	3	5
	У 3.2.03	Проводить лабораторные исследования сырья,	работать с лабораторным оборудованием;	У 1.1	1	5
			определять основные группы микроорганизмов;	У 1.2	3	5

		полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с регламентами	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	2	5
	У 3.2.12	Подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	1	5
	У 3.2.13	Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	1	5
	У 3.2.14	Утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	1	5
	У 3.2.15	Руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	1	5
	У 4.1.02	принимать управленческие решения и разрешать конфликты	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	2	5
ПК 4.1			осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	2	5

ПК 4.2	У 4.2.02	инструктировать работников разных категорий при выполнении производственных работ	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	У 1.3	2	5
			осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	2	5
ПК 4.3	У 4.3.01	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	У 1.4	3	5
ПК 4.4	У 4.4.02	контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса	осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	2	5
ПК 4.5	У 4.5.01	оформлять документы на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией	осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	У 1.6	3	5
ВСЕГО					3	260

Варианты практических задач представлены в Приложении Б.

При решении задач обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд задач с возможностью последующего возврата к пропущенным задачам.

Максимальное количество 260- баллов.

1.5.3. Оценка результатов экзамена

1.5.3.1 В ходе оценки заданий экзамена дисциплины общепрофессионального цикла используются эталоны ответов, на теоретическом этапе – решение тестового задания, и на практическом этапе – решение учебно-профессиональных задач.

1.5.3.2 Шкала перевода баллов в оценку:

% выполнения	Количество баллов	Оценка
100 - 85		отлично
84 - 69		хорошо
68 - 53		удовлетворительно
Меньше 53 %	баллов и ниже	неудовлетворительно

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ РФ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский государственный промышленно – гуманитарный техникум им. А.В. Яковлева»
Дисциплина ОП. 01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
Специальность 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ТЕСТ ВАРИАНТ 1

I Теоретическая часть

1. Выбрать один правильный ответ

Микробиология – это

- а. наука изучающая живые организмы
- б. наука изучающая окружающий мир
- в. наука изучающая мир мельчайших живых существ
- г. наука изучающая животный мир

2. Выбрать один правильный ответ

К миру микроорганизмов относятся

- а. растения, животные и микроорганизмы
- б. насекомые, птицы, млекопитающие
- в. растения, животные, птицы
- г. бактерии, дрожжи, плесневые грибы, вирусы и фаги

3. Выбрать несколько правильных ответов

Места обитания микроорганизмов

- а. находятся только в стерильной (чистой) среде
- б. живут в организме человека
- в. находятся на всех предметах и продуктах
- г. во всех климатических зонах

4. Вставить пропущенное слово

С ученым _____ связан физиологический период в микробиологии.

5. Выбрать один правильный ответ

Клеточная стенка в бактериальной клетке выполняет функцию

- а. увлажняющую
- б. защитную
- в. информативную
- г. двигательную

6. Выбрать несколько правильных ответов

Шаровидные бактерии

- а. стафилококки
- б. сарцины
- в. спириллы
- г. тетракокки
- д. вибрионы
- е. диплококки

7. Выбрать несколько правильных ответов

Бактерии активно растут и размножаются

- а. в процессе спорообразования
- б. в неблагоприятных условиях

- в. в благоприятных условиях
- г. при достаточном количестве питательных веществ

8. Выбрать несколько правильных ответов

Группы бактерий по форме

- а. шаровидные
- б. овальные
- в. извитые
- г. палочковидные
- д. эллипсовидные

9. Выбрать один правильный ответ

Заболевания, которые возникают у человека в результате поражения организма червями-паразитами (глистами), яйца или личинки которых попали с пищей, приготовленной с нарушением санитарных правил

- а. отравления
- б. инфекции
- в. гельминтозы
- г. токсикоинфекции

10. Указать пропущенный термин

_____ - орган клетки бактерий, который является носителем информации и выполняет функцию размножения

11. Выбрать несколько правильных ответов

К классам плесневых грибов относятся

- а. базидиомицеты
- б. зигомицеты
- в. пенициллин
- г. оомицеты
- д. вибрионы
- е. бактериофаги

12. Выбрать один правильный ответ

Применение бактериофагов

- а. производство вин
- б. производство вакцин и сывороток
- в. производство сыра
- г. производство спирта

13. Выбрать один правильный ответ

Самые мелкие микроорганизмы

- а. бактериофаги
- б. вирусы
- в. бактерии
- г. дрожжи
- д. плесневые грибы

14. Выбрать несколько правильных ответов

Применение культурных дрожжей

- а. производство сыра
- б. в виноделии
- в. производство антибиотиков
- г. хлебопечение
- д. пивоварение

е. производство спирта

15. Выбрать несколько правильных ответов

Дикие дрожжи приводят

- а. разрушают поверхность почвы
- б. к заболеванию человека и животных
- в. к появлению плесени
- г. к порче продуктов

16. Выбрать несколько правильных ответов

Плесневые грибы образуют на продуктах и других поверхностях

- а. точечный налет
- б. трещины
- в. гниль
- г. пушистый налет

17. Укажите пропущенный термин

_____ - группа микроорганизмов, которая приводит к заболеванию человека и животных, не применяется в пищевой промышленности

18. Выбрать несколько правильных ответов

Пути передачи патогенных микроорганизмов

- а. воздушный
- б. воздушно-капельный
- в. водный
- г. пищевой
- д. контактно-бытовой
- е. контактный

19. Выбрать один правильный ответ

Патогенный микроорганизм, который распространен в воде

- а. стрептококк
- б. холерный вибрион
- в. дизентерийная палочка
- г. стафилококк

20. Вставить пропущенный термин

_____ - степень болезнетворности патогенных микроорганизмов

21. Выбрать один правильный ответ

Источник золотистого стафилококка

- а. вяленое и сушеное мясо
- б. кремовые кондитерские изделия
- в. консервы
- г. питьевая вода

22. Указать пропущенное слово

Переносчиками патогенного микроорганизма _____ часто являются насекомые (особенно мухи)

23. Выбрать один правильный ответ

При этом заболевании у человека наблюдаются: першение в горле, резь в глазах, боль в горле при глотании, паралич дыхательных путей.

- а. дизентерия
- б. холера
- в. сальмонеллез

г. ботулизм

24. Выбрать несколько правильных ответов

Источником сальмонеллы являются

- а. мясо птицы
- б. консервы
- в. питьевая вода
- г. яйцо и яйцепродукты

25. Выбрать один правильный ответ

Признаками этого заболевания являются: частый и жидкий стул, резкое повышение температуры, судороги, синюшная окраска кожных покровов, кратковременная потеря сознания.

- а. холера
- б. ботулизм
- в. стафилококковое отравление
- г. дизентерия

26. Вставить пропущенное слово

Патогенный микроорганизм _____ часто встречается в вяленой и солёной рыбе, консервированной продукции и копченостях может вызвать ботулизм

27. Выбрать один правильный ответ

Эти заболевания являются очень заразными и передаются от человека к человеку

- а. отравления
- б. инфекции

28. Выбрать один правильный ответ

Обмен веществ это

- а. наука изучающая микроорганизмы
- б. это совокупность химических превращений веществ, которые протекают в клетке в тесном взаимодействии с окружающей средой
- в. процесс деления клетки
- г. процесс спорообразования

29. Вставить пропущенный термин

_____ - процесс расщепления поступивших извне в клетку пищевых веществ

30. Выбрать один правильный ответ

Нормальное состояние клеток

- а. плазмопсис
- б. плазмолиз
- в. тургор

31. Выбрать один правильный ответ

Процесс, когда микроорганизм попадает в среду, осмотическое давление которой выше, чем в клетке, то цитоплазма отдает воду во внешнюю среду.

- а. плазмолиз
- б. тургор
- в. плазмопсис

32. Вставить пропущенное слово

Микроорганизмы _____ питаются, подобно зеленым растениям (синтезируют из неорганических)

33. Выбрать один правильный ответ

Микроорганизмы, способные к дыханию без использования кислорода

- а. анаэробы
- б. аэробы
- в. автотрофы
- г. гетеротрофы

34. Выбрать один правильный ответ

Микроорганизмы, которые совсем не переносят кислорода

- а. факультативные
- б. аэробы
- в. облигатные

35. Выбрать один правильный ответ

Микроорганизмы, которые могут существовать и в присутствии кислорода и без него

- а. факультативные
- б. строгие
- в. облигатные
- г. аэробы

36. Выбрать несколько правильных ответов

Для расширения ассортимента и вкуса, для улучшения физических свойств теста и готовых хлебобулочных изделий на хлебопекарных предприятиях используют такие добавки как

- а. сахар
- б. соль
- в. мука пшеничная
- г. ферментные препараты
- д. молоко
- е. жиры
- ж. мука ржаная

37. Выбрать один правильный ответ

Окраску макаронам (полосы фиолетового цвета) придают

- а. плесневые грибы рода *Penicillium*
- б. плесневые грибы рода *Aspergillus*
- в. дрожжи рода *Candida*
- г. молочнокислые бактерии

38. Вставить пропущенный термин

Болезнь хлеба, при которой на поверхности хлеба появляется порошкообразный белый налёт -

39. Выбрать один правильный ответ

Вспучивание корпусов конфет вызывают микроорганизмы

- а. молочнокислые микроорганизмы
- б. дрожжи
- в. плесневые грибы
- г. уксуснокислые бактерии

40. Выбрать несколько правильных ответов

Эти микроорганизмы применяются в хлебопекарном производстве при приготовлении теста

- а. дрожжи *Saccharomyces cerevisiae*
- б. дрожжи вида *Candida*
- в. молочнокислые бактерии
- г. плесневые грибы

41. Выбрать один правильный ответ

Болезнь хлеба, вызванная плесневым грибом фузариум (Fusarium), попадающим с мукой

- а. плесневение
- б. пьяный хлеб
- в. картофельная болезнь
- г. меловая болезнь

42. Вставить пропущенный термин

Микроорганизмы, вызывающие порчу мармелада и пастилы (порча проявляется трещинами на поверхности и изменением формы изделия) - _____

43. Выбрать один правильный ответ

Микроорганизмы вызывающие прокисание макаронных изделий

- а. плесневые грибы
- б. молочнокислые бактерии
- в. уксуснокислые бактерии
- г. дрожжи

44. Вставить пропущенный термин

Эта болезнь хлеба выражается в появлении в мякише и на поверхности хлеба желтых, розовых, ярко-красных и других пятен - _____

45. Выбрать один правильный ответ

Болезнь хлеба, при которой мякиш размягчается, приобретает липкость и неприятный запах

- а. меловая болезнь
- б. пьяный хлеб
- в. плесневение
- г. картофельная болезнь

46. Выбрать несколько правильных ответов

Перед тем как приступить к работе технолог хлебопекарного, макаронного и кондитерского обязан

- а. подстричь волосы
- б. тщательно вымыть руки
- в. провести дезинфекцию в цехе
- г. надеть чистую санитарную одежду и обувь
- д. подобрать волосы под специальный головной убор
- е. снять часы и ювелирные украшения
- ж. провести дезинфекцию в складском помещении

47. Вставить пропущенный термин

_____ - борьба с грызунами на предприятиях хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности

48. Выбрать несколько правильных ответов

Санитарные требования к планировке, устройству предприятий хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности

- а. обеспечить поточность производства
- б. мусорные баки должны располагаться рядом с производственными помещениями (на расстоянии не более 2-3 м).
- в. кондитерский цех должен быть изолирован от всех остальных
- г. моечные посуды, инструментов проектируются отдельно
- д. производственные цеха должны находиться в надземных этажах
- е. кондитерский цех должен быть совмещён с другими цехами

ж. помещение для обработки яиц должно находиться отдельно от других производственных цехов

49. Выбрать один правильный ответ

*Оптимальная температура брожения дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* является*

- а. 4-8°C
- б. 12-18°C
- в. 20-24°C
- г. 28-30°C
- д. 32-38°C

50. Сопоставить

Вид патогенного микроорганизма и его источник или переносчик

а. дизентерийная палочка	1. куриное яйцо
б. холерный вибрион	2. кремовые кондитерские изделия
в. золотистый стафилококк	3. мясные консервы
г. палочка сальмонеллы	4. мухи
д. палочка ботулинуса	5. вода

Шкала перевода баллов в оценку:

% выполнения	Количество баллов	Оценка
100 - 85	88-75	отлично
84 - 69	74-61	хорошо
68 - 53	60-47	удовлетворительно
Меньше 53 %	46 баллов и ниже	неудовлетворительно

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

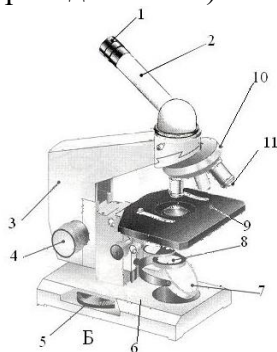
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ РФ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский государственный промышленно – гуманитарный техникум им. А.В. Яковлева»

Дисциплина ОП. 01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
Специальность 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

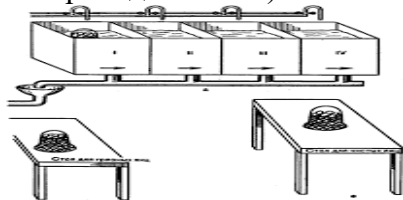
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ТЕСТ ВАРИАНТ 1

II Практическая часть

1. Подписать части микроскопа (для этого воспользуйтесь рисунком, выданном преподавателем).



2. Описать правила санитарной обработки яиц (для этого воспользуйтесь рисунком, выданном преподавателем)



3. Заполните таблицу

Вид брожения	Микроорганизмы участвующие в брожении	Продукт получаемый в процессе брожения	Применение промышленности	в
Спиртовое				
Молочнокислое				
Маслянокислое				
Лимоннокислое				
Уксуснокислое				

Шкала перевода баллов в оценку:

% выполнения	Количество баллов	Оценка
100 - 85	260-221	отлично
84 - 69	220-179	хорошо
68 - 53	178-138	удовлетворительно
Меньше 53 %	137 баллов и ниже	неудовлетворительно

Общая шкала перевода баллов в оценку

% выполнения	Количество баллов	Оценка
100 - 85	348 -296	отлично
84 - 65	295-226	хорошо
64 - 60	225-209	удовлетворительно
Меньше 60 %	208 и менее	неудовлетворительно