Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением СПО
_____Е.А. Федосимова
«07» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Специальность 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Квалификация (степень) выпускника

Техник-технолог

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Рабочая программа дисциплины составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 №341.

2. Учебного плана по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного Ученым советом университета 07.09.2022 г. (протокол №8).

Программу разработал:

К.б.н. Шулепова Н.Н.

07.09.2022 г.

дата

Программа обновлена с учетом особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы и пролонгирована:

в 2023-2024 учебном году:

преподаватель (разработчик) _____

заведующий отделением СПО _____Е.А. Федосимова

ДАТА

в 2024-2025 учебном году:

преподаватель (разработчик) _____

заведующий отделением СПО _____Е.А. Федосимова

ДАТА

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 19.02.11 Технология производства продукции растениеводства.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве является формирование знаний о микробиологических процессах, протекающих на всех этапах товародвижения различных групп продовольственных товаров, роли микроорганизмов в процессах их порчи, возникновении пищевых заболеваний и отравлений, приобретение умений и навыков в области контроля качества и безопасности продовольственныхтоваров.

Задачи дисциплины:

Изучение:

- микробиологической характеристики различных видов пищевого сырьяи отдельных групп продовольственных товаров;
- пищевых заболеваний микробной природы и мер по их профилактике;
- принципов и методов санитарно-микробиологического
- контролякачества и безопасности продовольственных товаров;
- санитарно-гигиенических требований к предприятиям пищевой промышленности, торговли и общественного питания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01; ОК 02; ПК 3.2.	соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов.	основные группы микроорганизмов; правила личной гигиены работников пищевых производств; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 180 час.

3.1 Структура дисциплины и распределение часов по семестрам

Вид занятий	Номера семестров, число учебных недель в семестрах
	1, 2 сем.
Аудиторная работа, всего часов	132
в т.ч. лекции	66
лабораторные практические (семинары)	66
Самостоятельная работа, всего часов	48
Форма итогового контроля:	зачет, дифференцированный зачет
Итого	180

3.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Микробиология	**Содержание учебного материала** Предмет микробиология, гигиена, санитария. Принципы систематики микроорганизмов. Типы клеточной организации микроорганизмов. Классификация прокариот. Классификация грибов и дрожжей. Классификация вирусов. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Техника микроскопирования. Распространени е микроорганизмов в природе и роль в жизнедеятельности человека. Биосфера и распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора почвы. Микрофлора воздуха. Микрофлора воды. Способы очистки и дезинфекции воды. Распространение микробов в природе и основы ветеринарно–санитарной микробиологии. Морфология и классификация бактерий. Формы, размеры клеток бактерий. Строение клетки бактерий. Размножение и спорообразование бактерий. Приготовление фиксированных окрашенных препаратов. Определение морфологических признаков бактерий. Источники бактериального загрязнения мяса и мясных продуктов. Морфология и классификация дрожжей и мицелиальных грибов. Формы и строение клеток дрожжей и грибов; строение тела грибов. Способы размножения, классификация дрожжей и грибов. Строение и классификация вирусов. Изучение морфологических признаков дрожжей и мицеллиальных грибов (препарат «раздавленная капля). Виды порчи мяса, вызванные дрожжами и грибками. Физиология микроорганизмов. Химический состав микроорганизмов. Обмен веществ микробной клетки со средой. Органические вещества клетки. Механизм и типы питания. Дыхание микроорганизмов. Типы дыхания. Обмен веществ в микробной клетке. Генетика микроорганизмов. Строение и репликация генома бактерий. Изменчивость генома бактерий. Практическое значение изменчивости микроорганизмов. Перспективы развития биотехнологии и генной инженерии. ГМО в производстве мяса и мясных продуктов. Пищевые инфекции. Понятие об инфекционном процессе. Понятие о патогенности и вирулентности. Характерные особенности инфекционных болезней. Пищевые инфекции. Зоотропонозы. Пищевые отравления микробной природы. Классификация пищевых отравлений.	64	ОК 01; ОК 02; ПК 3.2.

	Характеристика токсикозов. Характеристика микотоксикозов. Профилактика пищевых отравлений микробной природы. Микроорганизмы вредители производства. Источники микробного загрязнения мяса и мясных продуктов. Микробная порча сырья. Профилактика порчи. Микробная порча готовой продукции. Меры борьбы и профилактика. Механизм микробиологических процессов, их влияние на качество мяса и мясных продуктов. Виды порчи мяса. Микробиологический контроль сырья полуфабрикатов и готовой продукции. Принципы микробиологического контроля производства. Схема микробиологического контроля производства. Микробиологический контроль сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Микробиология мяса и мясных продуктов. Микробиологическая безопасность мясных продуктов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32	
	Практическая работа №1. Техника безопасности при работе в микробиологической лаборатории. Практическая работа №2. Изучение устройства микроскопа и техники микроскопирования. Практическая работа №3. Схема строения клеток бактерий. Практическая работа №4. Схема строения клеток грибов. Практическая работа №5. Схема строения клеток дрожжей. Практическая работа №6. Методы культивирования микроорганизмов. Практическая работа №7. Приготовление препаратов в живом и окрашенном виде из различных культур микроорганизмов. Практическая работа №8. Выращивание микроорганизмов на питательных средах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	36	
Тема 2. Санитария и гигиена	**Содержание учебного материала**	68	ОК 01; ОК 02; ПК 3.2.
	Основы гигиены и санитарии. Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Требования к личной гигиене работников пищевых производств. Санитарное содержание оборудования, инвентаря, производственных и бытовых помещений. Меры дезинфекции, дезинсекции и дератизации в пищевом производстве. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям по производству мяса и мясных продуктов. Санитарно-гигиенические требования к организации технологического процесса мяса и мясных полуфабрикатов. Санитарные требования к качеству сырья и подготовке его к производству. Особенности санитарной обработки цеха по производству полуфабрикатов из мяса и птицы. Санитарные требования к хранению и транспортировке		

	готовой продукции. Санитарный контроль производства мяса и мясных продуктов. Санитарно-гигиенический контроль воздуха. Санитарно-гигиенический контроль воды. Санитарно-гигиенический контроль оборудования. Контроль чистоты воздуха, воды и оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34	
	Практическая работа №1. Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности. Практическая работа №2. Расчет суточных энергетических затрат. Практическая работа №3. Расчет калорийности суточного меню. Практическая работа №4. Схемы пищеварительного тракта. Практическая работа №5. Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи. Практическая работа №6. Выполнение расчета суточного расхода энергии. Практическая работа №7. Выполнение расчета суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. Практическая работа №8. Выполнение расчета калорийности блюда (по заданию преподавателя). Практическая работа №9. Составление рационов питания для различных категорий потребителей. Практическая работа №10. Определение суточного рациона диетического питания. Практическая работа №11. Составление меню лечебно-профилактического питания. Практическая работа №12. Оформление таблицы способов приготовления и назначения дезинфицирующих средств. Практическая работа №13. Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования. Практическая работа №14. Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж). Заполнение бракеражного журнала. Практическая работа №15. Условия хранения, сроки годности особо скоропортящихся и скоропортящихся продуктов. Практическая работа №16. Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Всего	180	

3.3 Формы текущего контроля:

Тестовые задания

3.4 Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1-м семестре; дифференцированный зачет во 2-м семестре

4. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки реализация компетентностного подхода реализация учебной программы предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- сопровождение лекций слайдами (в программе «Microsoft PowerPoint»);
- подготовка электронных презентаций к выступлениям;
- выполнение домашних заданий с последующим обсуждением результатов на практических занятиях;
- тестирование результатов освоения дисциплины в течение семестра с обсуждением с преподавателем результатов и ошибок в рамках контролясамостоятельной работы обучающегося;
- выполнение домашних заданий для последующего обсуждения на практических занятиях и индивидуально с преподавателем;
- формирование навыков самостоятельной работы с литературой, Интернет - источниками и другими источниками информации.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины(модуля)

Основная литература
1. Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15131-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/487526 2. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/471796
Дополнительная литература
1. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии : учебник / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3936-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131026.

Периодические издания
1. А.Н. Гуляева, М.С. Воронина. Разработка методологии повышения пищевой ценности полуфабрикатов для мучных и кондитерских изделий / Инновации и продовольственная безопасность.-2020г. №3. Режим доступа: https://e.lanbook.com 2. Горельникова Е.А., Ковалева С.В., Карпунина Л.В., Сплюхин В.П., Сержантов В.Г. Использование глауконита для очистки сточных вод пищевых производств / Аграрный научный жрнал. 2016г. №11. Режим доступа: https://e.lanbook.com
Учебно-методические пособия
1. Суделовская, А. В. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие для спо / А. В. Суделовская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-8087-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183173

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

6.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Вид самостоятельной работы	Порядок и сроки выполнения	Форма контроля
Подготовка к лекциям, практическим занятиям	Работа с основной и дополнительной литературой по дисциплине в течение семестра	Устные выступления (доклады) на практических занятиях
Выполнение домашних заданий	Работа с основной и дополнительной литературой по предложенным темам втечение семестра	Письменные работы, контрольные и тестовые работы на практических занятиях
Подготовка к мероприятиям текущего контроля успеваемости	Работа с основной и дополнительной литературой по дисциплине, посещениезанятий в течение семестра	Тестовые работы
Подготовка к зачету/дифференцированному зачету	Работа с основной и дополнительной литературой, посещение занятий по дисциплине в течение семестра	Зачет/дифференцированный зачет

6.2. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Рабочая программа обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (см. Приложение).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Список ПО
А-109 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
А-206 Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, весы CAS-SCL-300, 13 микроскопов, 2 гомогенизатора, лабораторная центрифуга-310, электроплитка, встряхиватель лабораторный, стеллаж металлический с ограничителями 3шт, Стол весовой, Стол лабораторный с надстройкой 8 шт, Стол-мойка, Тумба подкатная с 4-мя ящиками, Шкаф для лабораторной посуды, Шкаф для рективов, , Тумба подкатная с 3-мя ящиками 8 шт.	
Б-428 Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф сушильный круглый, 2 аптечных шкафа, макеты настенные «Проектирование животноводческих помещений», 9 металлических шкафов, комплект плакатов по дисциплине «Основы ветеринарии»	

Б-202 Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель.	Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестациипо дисциплине

ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Специальность 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Квалификация (степень) выпускника

Техник-технолог

Киров 2022

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих формирование и освоение компетенций.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве, утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 № 341
- Учебного плана по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного Ученым советом университета 07.09.2022 г. (протокол №8);
- Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Содержание 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
ПК 3.2	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

Умения	Знания
У1 - соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; У2 - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; У3 - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; У4 - выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов.	З1 - основные группы микроорганизмов; З2 - правила личной гигиены работников пищевых производств; З3 - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; З4 - классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; З5 - правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; З6 - основные пищевые инфекции и пищевые отравления; З7 - возможные источники

	микробиологического загрязнения в пищевом производстве.

3. Результаты обучения знаний и умений подлежащие проверке

Содержание учебного материалапо программе УД	**Общее количество часов**	**Текущая аттестация**		**Промежуточная аттестация**	
		Проверяемые умения и знания	**Коды формируемых ОК и ПК**	**Проверяемые умения и знания**	**Коды формируемых ОК и ПК**
Тема 1	40	У4, З1, З7	ОК 1, ОК 2, ПК 3.2	У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7	ОК 1, ОК 2, ПК 3.2
Тема 2	19	У1, У2, У3, З2, З3, З4, З5, З6	ОК 1, ОК 2, ПК 3.2	У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7	ОК 1, ОК 2, ПК 3.2

4. Задания для текущего контроля

Типовые тестовые задания для контроля знаний

Коды проверяемых умений, знаний и общих компетенций: У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7; ОК 1, ОК 2; ПК 3.2.

1. Микробиология – это
   А. наука, изучающая жизнь и свойства микробов
   Б. наука, изучающая многообразие живых организмов
   В. наука, изучающая развитие биологии как науки
   Г. наука, изучающая круговорот веществ в природе
2. Ученый, который открыл микробы
   А. Роберт Кох
   Б. Луи Пастер
   В. Антоний Левенгук
   Г. Мечников И. И.
3. Какие свойства микроорганизмов используют при консервировании продуктов сахаром или солью?
   А. передвижение и питание
   Б. дыхание и размножение
   В. обезвоживание и сморщивание
   Г. питание и размножение
4. Микробы, живущие и развивающиеся при отсутствии кислорода
   А. аэробы
   Б. условные анаэробы
   В. Анаэробы
5. Оптимальная температура развития для большинства микроорганизмов
   А. 0-5°С
   Б. 5-15°С
   В. 35-37°С
   Г. 25-35°С

6. При какой температуре протекает метод пастеризации?

А. 30-60°С

Б. 60-90°С

В. 90-100°С

Г. 100-120°С

7. Где заражается мясо здорового скота?

А. при жизни животного

Б. при транспортировке

В. при убое

Г. при кормлении

8. Почему мясные субпродукты в общественном питании поступают в замороженном виде?

А. так вкуснее

Б. так уменьшается срок приготовления блюд

В. так как из внешней среды на ноги, хвосты, головы, уши попадают микроорганизмы

Г. так как содержат много влаги (печень, почки, мозги)

9. Каким образом в молоко попадают микробы?

А. от больных животных

Б. от мух

В. от кормов

Г. от воды

10. Способ обезвреживания молока при температуре 63…95°С

А. пастеризация

Б. стерилизация

В. ультрастерилизация

Г. Кипячение

11. Какая рыба называется свежей?

А. замороженная

Б. охлажденная

В. заснувшая

Г. Живая

12. При какой температуре рыба считается охлажденной?

А. +5…0°С

Б. 0…-5°С

В. -5…-7°С

Г. -7…-8°С

13. Бактерицидная фаза молока – это…

А. период времени, в течении которого молоко находится в вымени

Б. период времени, в течении которого выдаивается молоко

В. период времени до стерилизации

Г. период времени, в течении, которого сохраняются антимикробные свойства молока

14. … возникают при употреблении пищи с содержанием в ней незначительного количества живых возбудителей.

А. пищевые инфекции
Б. пищевые отравления
В. зоонозы
Г. микотоксикозы

15. Какое заболевание сопровождается желтухой, поражением печени?
А. холера
Б. брюшной тиф
В. дизентерия
Г. вирусный гепатит А

16. Отравление пищей, содержащей сильно действующий яд (токсин) микроба –Ботулинуса
А. стафилококковое отравление
Б. ботулизм
В. фузариотоксикозы
Г. Афлотоксикозы

17. Как проявляются глистные заболевания у человека?
А. тошнота, головокружение, плохой аппетит
Б. хороший аппетит, человек быстро набирает вес
В. похудение, малокровие, задержка роста и умственного развития
Г. быстрый рост, отсутствие аппетита

18. Для профилактики глистных заболеваний на ПОП необходимо:
А. проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство не реже одного раза в год
Б. проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство не реже одного раза в 2 года
В. проверять поваров, кондитеров и других работников на глистоносительство не реже одного раза в 5 лет

19. Основное требование к планировке помещений ПОП
А. последовательность и поточность
Б. перекрещивание потоков сырья
В. перекрещивание готовой продукции
Г. перекрещивание полуфабрикатов

20. Работники ПОП обязаны соблюдать следующие правила личной гигиены
А. иметь короткую стрижку
Б. иметь маникюр
В. работать в чистой спецодежде, менять ее по мере загрязнения
Г. перед началом работы тщательно мыть руки с мылом

21. Какие мероприятия способствуют уменьшению образования и распространения пыли?
А. повышение влажности обрабатываемого продукта
Б. проведение работ под слоем воды
В. внедрение автоматического и дистанционного оборудования
Г. отказ от данного вида работы

22. Какую из перечисленной посуды запрещается использовать на ПОП?
А. фарфоровую

Б. стеклянную
В. из нержавеющей стали
Г. Цинковую

23. Чему соответствует маркировка «РС» на разделочной доске?
А. рыба съедобная
Б. рыба соленая
В. рыба сырая
Г. рыба сом

24. Для чего на ПОП проводят профилактические меры?
А. чтобы предупредить возможность заражения микробами пищевых продуктов и готовой пищи
Б. чтобы пища была вкуснее
В. чтобы готовые блюда эстетично выглядели
Г. чтобы продукты дольше хранились

25. Для обработки столовой посуды, рук применяют хлорную известь концентрацией
А. 0,5%
Б. 0,2%
В. 0,5%
Г. 5%

Критерии оценки:

Результаты текущего контроля в форме выполнения тестовых заданий оцениваютсяпосредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует низкий уровень усвоения учебной темы, полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий. Показано незнание базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Выполнение не более 50% тестовых заданий
Базовый	Обучающийся демонстрирует средний уровень усвоения учебной темы, частичное владение предметной терминологией базовыми понятиями и категориями. Показано знание и корректное применение базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Правильное выполнение 50-75% тестовых заданий
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует высокий уровень усвоения учебной темы, владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями. Показано знание и корректное применение базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Правильное выполнение более 75% тестовых заданий

5. Задания для промежуточного контроля (зачет, дифференцированный зачет)

Коды проверяемых умений, знаний и общих компетенций: У1, У2, У3,

У4, З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7; ОК 1, ОК 2; ПК 3.2.

На зачете в 1-м семестре и дифференцированном зачете во 2-м семестре по учебной дисциплине ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве Вам необходимо подготовить ответ на теоретическийвопрос, который представлен в перечне.

Внимательно прочтите вопросы. Подготовьте краткий ответ и пояснения.

Вопросы к зачету в 1-м семестре по дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

1. Принципы систематики микроорганизмов.
2. Типы клеточной организации.
3. Классификация прокариот, вирусов, грибов и дрожжей.
4. Биосфера и распространение микроорганизмов в природе
5. Микрофлора почвы
6. Микрофлора воздуха
7. Микрофлора воды. Способы очистки и дезинфекции воды
8. Формы, размеры клеток бактерий
9. Строение клетки бактерий.
10. Размножение и спорообразование бактерий
11. Формы и строение клеток дрожжей и грибов; строение тела грибов
12. Способы размножения, классификация дрожжей и грибов;
13. Строение и классификация вирусов.
14. Химический состав микроорганизмов. Обмен веществ микробной клетки со средой
15. Органические вещества клетки
16. Механизм и типы питания
17. Дыхание микроорганизмов. типы дыхания
18. Строение и репликация генома бактерий
19. Изменчивость генома бактерий
20. Практическое значение изменчивости микроорганизмов
21. Понятие об инфекционном процессе
22. Понятие о патогенности и вирулентности
23. Характерные особенности инфекционных болезней
24. Классификация пищевых отравлений
25. Характеристика токсикозов
26. Характеристика микотоксикозов
27. Источники микробного загрязнения мяса и мясных продуктов
28. Микробная порча сырья. Профилактика порчи
29. Микробная порча готовой продукции. Меры борьбы и профилактика
30. Принципы микробиологического контроля производства
31. Схема микробиологического контроля производства
32. Микробиологический контроль сырья, полуфабрикатов и готовой

продукции

Вопросы к дифференцированному зачету во 2-м семестре по дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

1. Гигиена и санитария: понятие. Основные направления гигиенической науки. Личная и производственная гигиена.
2. Личная гигиена: уход за кожей тела, полостью рта, требование к чистоте рук. Производственный маникюр.
3. Производственная гигиена. Санитарная одежда, ее виды, правила пользования и хранения. Требование к внешнему виду повара, кондитера, официанта, бармена, буфетчика.
4. Медицинский контроль персонала предприятий общественного питания. Личная медицинская книжка. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях общественного питания. Сроки проведения медицинского обследования. Контроль на бактерионосительство и его значение для профилактики кишечных инфекций.
5. Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции. Виды: кишечные /дизентерия, холера, брюшной тиф, паратифы, гепатит А/ и зоонозы /туберкулез, сибирская язва, ящур, бруцеллез/.
6. Краткая характеристика возбудителей, их устойчивость во внешней среде, источники и пути заражения, особенности профилактики.
7. Сальмонеллез, причины возникновения и меры профилактики, кулинарная продукция, представляющая наибольшую опасность.
8. Пищевые отравления: классификация. Пищевые отравления микробного происхождения: токсикозы /ботулизм, стафилококковое отравление, микотоксикозы/ токсикоинфекции /в т.ч., вызванные условно-патогенными микроорганизмами/. Причины их возникновения, меры профилактики. Пищевые отравления немикробного происхождения, их профилактика.
9. Гельминтозы: характеристика гельминтов, способы заражения, меры профилактики.
10. Общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека.
11. Санитарные требования к территории предприятия. Гигиена воздуха /физические свойства, химический состав, микробное загрязнение/. Условия создания благоприятной воздушной среды на предприятиях общественного питания. Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха.
12. Гигиена водоснабжения. Источники, способы очистки и дезинфекции воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды.
13. Гигиена почвы. Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора.
14. Санитарно-гигиенические основы проектирования предприятий общественного питания. Гигиенические принципы планировки.

15. Санитарно- гигиенические требования к устройству, размерам, отделке производственных, торговых, административно-бытовых помещений.
16. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению.
17. Гигиенические требования к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря и посуды.
18. Санитарный режим. Уборка помещений. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производственного и обслуживающего персонала.
19. Дезинфекция. Способы и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства.
20. Дезинсекция и дератизация: понятие, средства, профилактические и истребительные меры.
21. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования. Моющие средства: классификация, характеристика, санитарные правила использования при машинном и ручном способах мытья посуды. Экспресс-контроль качества мытья посуды.
22. Санитарно-бактериологический контроль качества уборки и дезинфекции, санитарной обработки посуды, инвентаря.
23. Санитарные требования к транспорту для перевозки продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Гигиенические требования к таре.
24. Санитарный паспорт: понятие, сведения, оформление. Санитарные требования к условиям перевозки особо скоропортящихся продуктов.
25. Санитарные требования к приемке продовольственного сырья и продуктов питания, сопроводительные документы, удостоверяющие их качество и безопасность.
26. Оценка качества принимаемых продуктов. Показатели, по которым запрещается принимать некоторые виды пищевых продуктов. Санитарно-гигиенические требования к складским помещениям. Санитарные требования к содержанию и уборке складских помещений. Санитарные правила “Условия, сроки хранения особо скоропортящихся”, гигиенические обоснование необходимости их соблюдения.
27. Санитарно-гигиенические требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья.
28. Гигиеническое обоснование санитарных условий дефростации мороженых продуктов, приготовления мясного и рыбного фарша.
29. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов тепловой обработки пищевых продуктов. Санитарные требования к режимам тепловой обработки.
30. Санитарные требования к приготовлению рубленых изделий, холодных блюд /студней и заливных, паштетов, салатов и винегретов/, омлетов и других изделий повышенного эпидемиологического риска. Санитарные требования к качеству фритюра.

31. Санитарно-гигиенические требования к выработке кондитерских изделий: к процессам подготовки сырья, приготовления теста, начинок, кремов, отделочных полуфабрикатов, к выпечке и отделке готовых изделий.
32. Санитарные требования к хранению и реализации оставшейся кулинарной продукции. Перечень блюд и изделий, запрещенных для реализации на следующий день.
33. Санитарные требования к контролю качества готовой продукции. Бактериологический контроль качества. Санитарные требования к процессам обслуживания посетителей и оказания различных видов услуг.
34. Санитарное законодательство. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы санитарии, гигиены, охраны окружающей среды.
35. Государственный и ведомственный санитарный надзор. Цели и задачи. Права и обязанности представителей санитарного надзора.
36. Предупредительный и текущий санитарный надзор: цели, задачи. Гигиеническая экспертиза: назначение, сущность. Общественный санитарный контроль.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при сдаче зачета и дифференцированного зачета проводится путем устного опроса обучающихся:

Критерии оценки:

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапнымтребованиям применяется шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Показатели	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала Обучающимся даны ответы на менее чем 75% тестовых заданий	Твердое знание материала Обучающимся даны ответы на более чем 75% тестовых заданий
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос

4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапнымтребованиям применяется шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Показатели			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала. Обучающий ответил правильно менее чем на 70% тестовых заданий	Представлены знания только основного материала, ноне усвоены его деталей. Обучающий ответил правильно от 70 до 75% тестовых заданий	Твердое знание материала. Обучающий ответил правильно от 76 до 85% тестовых заданий	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой Обучающий ответил правильно более чем на 86% тестовых заданий
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения прирешении практических вопросов и задач,владеет необходимым и навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другимивидами применения знаний, причем незатрудняется с ответомпри видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и посуществу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно,четко и логически стройно излагается теоретический материал