



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Е.В. Хохлова

« 02 » 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,
САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»**

Специальность: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Москва, 2024 г.

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОПЦ.01 «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена»** является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело» в составе профессионального цикла.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.8; ПК 3.1-3.7; ПК 4.1-4.6; ПК 5.1-5.6; ПК 6.1-6.4; ОК 01-07; ОК 09; ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека	основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; микробиологию основных пищевых продуктов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; схему микробиологического контроля; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в

		питательных веществах; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методики составления рационов питания
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т. ч.:	
лекции, уроки	46
практические занятия	24
Лабораторные занятия	6
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет в 4 семестре, тестирование в 3 семестре.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала	2		ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.8; ПК 3.1-3.7; ПК 4.1-4.6; ПК 5.1-5.6; ПК 6.1-6.4; ОК 01-07; ОК 09; ОК 10.
	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.		1	
Раздел 1	Морфология и физиология микробов			
Тема 1.1	Содержание учебного материала			ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Морфология микробов	Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот.	2	1	
	Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.	2		
	Тематика лабораторных работ			
	Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	2	1	
	Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			ПК 1.1, ОК 01, ОК 04,
	Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости	2	1	

Физиология микробов	микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов.			ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов			
	Тематика лабораторных работ			
	Выращивание микробов на различных питательных средах.	4	1	
	Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук		1	
Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала		1	
	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе.	2	1	
	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2	1	
Тема 1.4 Патогенные мик- робы и микроби- ологические пока- затели безопасности пищевых продуктов	Содержание учебного материала		1	
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет.	2	1	
	Санитарно-показательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Микробиология основных пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля.	2	1	
	Тематика практических занятий			
	Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	2	1	
	Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	2	1	
Раздел 2	Основы физиологии питания			
Тема 2.1	Содержание учебного материала			

Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах	2	1	
	Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания	2	1	
	Тематика практических занятий			
	Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	2	1	
Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи	Содержание учебного материала			
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения	2	1	
	Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи		1	
	Тематика практических занятий			
	Изучение схемы пищеварительного тракта.	2	1	
	Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	2	1	
Тема 2.3 Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала			
	Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека	2	1	
	Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда	2	1	
	Тематика практических занятий			
	1. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	2	1	
	2. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	2	1	
Тема 2.4	Содержание учебного материала			
	Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его	2	1	

Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда			
	Возрастные особенности детей и подростков. Нормы и принципы питания детей разного возраста. Особенности сырья и кулинарной обработки блюд для детей и подростков, режим питания. Понятие о лечебном и лечебно-профилактическом питании. Методики составления рационов питания	2	1	
	Тематика практических занятий			
	1. Составление рационов питания для различных категорий потребителей	2	1	
Раздел 3	Гигиена и санитария в организациях питания			
Тема 3.1	Содержание учебного материала			
Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика	Личная гигиена работников пищевых производств.	2	1	
	Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика.		1	
	Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены	2	1	
	Тематика практических занятий			
	Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве.	2	1	
	Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	2	1	
Тема 3.2	Содержание учебного материала			
Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам.	2	1	
	Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания			
	Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения.	2	1	

персонала	Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения			
	Тематика практических занятий			
	Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	2	1	
Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Содержание учебного материала			
	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов	2	1	
	Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок	2	1	
	Тематика практических занятий			
	Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2	1	
Тема 3.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Содержание учебного материала			
	Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация	2	1	
	Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции		1	
Самостоятельная работа обучающихся работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач Изучение требований системы ХАССП, санитарных норм и правил		8	1, 2	
Промежуточная аттестация : тестирование в 3 семестре, диф.зачет в 4 семестре		2		
Итого по дисциплине (всего):		84		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения Кабинет «Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены», оснащенный оборудованием:

доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.;

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, таблицы, раздаточный материал, образцы ми продуктов, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособиям и др.).

Технические средства обучения:

компьютер;

мультимедиапроектор (интерактивная доска);

мультимедийные и интерактивные обучающие материалы;

калькуляторы;

реактивы и лабораторное оборудование

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – Центральная научная библиотека им. Железнова по адресу Лиственничная аллея, 2, кор. 1 – читальные-компьютерные залы (50 посадочных мест) с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные учебные издания

1. Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6375-6.

2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0.

3. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве: учебник для нач. проф. образования/ Мармузова Л.В. -10-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. —160 с.

4. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: в 2 ч. Часть 2. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 352 с.

5. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: учеб.для студ. учреждений сред.проф.образования / З.П. Матюхина. — 11-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 256 с.

6. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4193-8.

7. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для спо / О. В. Охрименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-7215-4.

8. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9.

9. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1.

3.2.2. Дополнительные учебные издания

1. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472601> (дата обращения: 31.10.2021).

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> (открытый доступ)
2. <https://www.gost.ru/portal/gost/> (открытый доступ)
3. <http://www.eaeunion.org/#about> (открытый доступ)
4. <http://www.eurasiancommission.org/> (открытый доступ)
5. <https://www.gost.ru/portal/gost/> (открытый доступ)
6. <http://www.gostinfo.ru/pages/Maintask/fund/> (открытый доступ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Общие и профессиональные компетенции: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами. ПК 1.2. Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи. ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента. ПК 1.4. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. ПК 2.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и	Текущий контроль: - опрос устный; - тестирование; - выполнение лабораторной и практической работ. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме: тестирование в 3 семестре, диф.зачет в 4 семестре

регламентами.

ПК 2.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.3. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента.

ПК 2.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.7. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи и кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 2.8. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 3.2. Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.5. Осуществлять приготовление, творческое

оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 3.7. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 4.2. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.3. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 4.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных и горячих десертов, напитков, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами.

ПК 5.2. Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.

ПК 5.3. Осуществлять приготовление, творческое

оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и праздничного хлеба сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. ПК 5.4. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. ПК 5.5. Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. ПК 5.6. Осуществлять разработку, адаптацию рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей. ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. ПК 6.2. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями. ПК 6.3. Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала. ПК 6.4. Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала.	
Уметь: использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья	

и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека	
Знать: основные понятия и термины микробиологии; основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; микробиологию основных пищевых продуктов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; схему микробиологического контроля; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в питательных веществах; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методики составления рационов питания	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Контрольно-оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОПЦ.01 «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена»

1.1. Форма промежуточной аттестации: тестирование в 3 семестре, диф.зачет в 4 семестре

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

Зачетная работа Вариант №1

Выберите правильный вариант ответа.

1. Д.И. Ивановский обнаружил существование ультрамалых микроорганизмов - ... А. бактерий
Б. вирусов
В. плесневых грибов Г. водорослей
2. Дрожжи – это одноклеточные, _____ микроорганизмы. А. спорообразующие
Б. неподвижные В. многоядерные Г. палочковидные
3. В молоке содержится много различных микробов, но быстрее всех развиваются ... А. плесневые грибы
Б. молочно-кислые бактерии В. гнилостные бактерии
Г. дизентерийные палочки
4. Из перечисленных заболеваний выберите инфекционное А. ботулизм
Б. фузариотоксикоз В. бруцеллез
Г. эрготизм
5. Чтобы на предприятии общественного питания не появились грызуны, нужно... А. обрабатывать места возможного их появления кипятком
Б. использовать препарат «Септодор»
В. своевременно удалять пищевые отходы
Г. хранить продукты и сырье лишь в замороженном виде
- Вставьте пропущенное слово.*

6. Санитарный контроль за соблюдением правил личной гигиены, санитарного режима, за состоянием здоровья сотрудников ПОП осуществляют специалисты территориальных органов _.

7. На предприятиях общественного питания чаще всего пользуются следующими дезинфицирующими препаратами: _ и _.

8. В животных жирах стерины содержатся в виде _____, который обеспечивает нормальное состояние клеток, участвует в образовании половых клеток, желчных кислот, витамина Д.

9. Первый принцип сбалансированного питания заключается в строгом соответствии энергетической ценности пищи _ организма.

10. Глюкоза идет на образование энергии и частично откладывается в печени в виде запасного вещества - _____.

Установите соответствие

11. Между названиями кондитерских изделий и временем хранения в холодильной камере при температуре 2-4 градуса

1.	Пирожное с заварным кремом	А.	24 часа
2.	Кондитерские изделия с творожной начинкой	Б.	18 часов
3.	Пирожное «Картошка»	В.	36 часов
4.	Пирожное с белковым кремом	Г.	72 часа

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

12. Между концентрацией раствора хлорной извести и его назначением

1.	1% (рабочий)	А.	Для обработки оборудования
2.	0,5%	Б.	Для дезинфекции оборудования и инвентаря кондитерского цеха
3.	2%	В.	Для дезинфекции столовой посуды, рук
4.	0,2%	Г.	Для обработки помещений (полов, стен, дверей)

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

13. Между органолептическими показателями кулинарной продукции и оценкой качества

1.	Полностью отвечают требованиям, установленным рецептурой и технологией производства	А.	«Неудовлетворительно»
2.	Имеют дефекты (цвет, нарезка, слегка недосоленные)	Б.	«Отлично»
3.	Имеют дефекты (посторонние запах и вкус, несоответствующая консистенция)	В.	«Хорошо»
4.	Имеют дефекты (недосол, частичное подгорание, нарушение формы)	Г.	«Удовлетворительно»

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

14. Между теорией питания и ее сущностью

1.	Религиозные посты	А.	Средство, содействующее очищению и возвышению духа над плотью
2.	Раздельное питание	Б.	Исключение из употребления продуктов животного происхождения
3.	Голодание	В.	Употребление при одном приеме пищи продуктов только одной группы
4.	Вегетарианство	Г.	Освобождает организм от ядовитых веществ, накопившихся от неправильного питания

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

15. Между заболеванием и блюдами, запрещенными к употреблению

1.	Сердечно-сосудистые заболевания, гипертония	А.	Редис, консервы, копчености, грибные бульоны, острые закуски
2.	Заболевания почек	Б.	Жирные сорта мяса, острые закуски, сдобные мучные изделия
3.	Острые и хронические заболевания кишечника с выраженной дисфункцией	В.	Молоко, овощи, жареные блюда
4.	Язва желудка, гастриты с повышенной секрецией желудочного сока	Г.	Соленые продукты, консервы, острые закуски

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

16. Укажите последовательность действий при уборке зала.

1. вытирают пыль с окон

2. вытирают обеденные столы
 3. вытирают пыль с радиаторов, мебели
 4. моют пол
 17. *Укажите последовательность подготовки яиц для приготовления крема*
 1. сортируют
 2. замачивают в теплой воде
 3. промывают в 0,5% -ном растворе кальцинированной соды
 4. выборочно овоскопируют
 5. дезинфицируют 0,5% раствором хлорамина
 6. ополаскивают проточной водой
 18. *Расположите в порядке увеличения частоты осуществления лабораторного и инструментального производственного контроля территориальными центрами гигиены ФГУЗ*
 1. вода питьевая из разводящей сети
 2. смывы с инвентаря, столовой посуды, рук
 3. готовая продукция
 4. упаковочные и вспомогательные материалы
 19. *Расположите продукты в порядке увеличения энергетической ценности*
 1. яблоки
 2. сметана 30%-ной жирности
 3. сосиски молочные
 4. картофель
 20. *Расположите продукты в порядке увеличения срока годности*
 1. пироги из мяса птицы
 2. креветки вареные
 3. лук зеленый обработанный
 4. мясо жареное, тушеное
- Выполните практические задания.*

21. Ситуационная задача:

Василий Мартинчик занялся приготовлением блюд из мяса на мангале (шашлыков). Через 2 недели органы Роспотребнадзора запретили его деятельность. Почему?

- А) он готовил полуфабрикаты прямо на глазах у покупателей
- Б) он хранил полуфабрикаты в холодильном шкафу своего киоска
- В) он использовал для жаренья готовый древесный уголь
- Г) он осуществлял жаренье непосредственно перед реализацией

22. Ситуационная задача:

Последовательно выберите правильные ответы и осуществите расчеты. Для обработки раковин, умывальников, унитазов используют...

- А) хлорную известь Б) хлорамин
- В) гипохлорит кальция Концентрация должна быть...
- А) 10%
- Б) 5%
- В) 2%

Чтобы приготовить 10 литров раствора такой концентрации берут воды и дезинфицирующего вещества.

Зачетная работа Вариант №2

Выберите правильный вариант ответа.

1. Некоторые палочковидные бактерии при неблагоприятных условиях образуют А. споры
Б. плёнки В. сгустки Г. бациллы
2. Кислород микробам нужен ... А. для размножения
Б. для питания В. для дыхания
Г. для образования спор
3. Выловленную крупную рыбу немедленно потрошат и замораживают, предотвратив этим выделение опасного для жизни человека - ...
А. афлотоксина
Б. яда ботулинуса В. сероводорода
Г. соляной кислоты
4. Микроорганизмы, вызывающие заболевания человека называются ... А. патогенными
Б. потогенными В. потогонными Г. ветрогонными
5. Химические соединения, губительно действующие на микробы, называются ... А. дезинформирующими
Б. антисептиками
В. психрофильными Г. пастеризователями
- Вставьте пропущенное слово.*
6. Пищевые отравления, возникающие при наличии у персонала
7. гнойничковых заболеваний называют _____ интоксикацией.
7. Дезинфицирующие средства обычно содержат _____.
8. _____, обладая способностью окисляться, служат основным источником энергии, используемой в процессе мышечной деятельности человека.
9. Второй принцип сбалансированного питания заключается в строго определенном _____ всех пищевых веществ.
10. Усвояемость пищи животного происхождения в среднем составляет _____.
Установите соответствие
11. Между названиями полуфабрикатов из мяса птицы и временем хранения при температуре 4 ± 2 градуса

1.	Гушка, подготовленная к кулинарной обработке	А.	12 часов
2.	Полуфабрикаты рубленые, в панировке	Б.	48 часов
3.	Фарш куриный	В.	24 часа
4.	Субпродукты	Г.	18 часов

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

12. Между концентрацией раствора хлорной извести и его назначением

1.	5%	А.	Для обработки оборудования
2.	0,5%	Б.	Для дезинфекции оборудования и инвентаря кондитерского цеха
3.	2%	В.	Для обработки контейнеров для пищевых отходов
4.	10%	Г.	Для обработки раковин, умывальников, унитазов

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

13. Между названиями веществ и продуктами, в которых они встречаются в большом количестве

1.	Насыщенные жирные кислоты	А.	Подсолнечное масло
2.	Ненасыщенные жирные кислоты	Б.	Желток яйца

3.	Фосфатиды	В.	Кунжут
4.	Стерины	Г.	Говяжий жир

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

14. Между секретами, выделяемыми пищеварительными железами и их составом

1.	Слюна	А.	Пищеварительный сок слабощелочной реакции, содержащий амилазу
2.	Желудочный сок	Б.	Жидкость от светло-желтого до темно-зеленого цвета, слабощелочной реакции
3.	Сок поджелудочной железы	В.	Бесцветная жидкость кислой реакции, содержащая 0,4 – 0,5% соляной кислоты
4.	Желчь	Г.	Бесцветная прозрачная жидкость щелочной реакции, содержащая трипсин, химотрипсин, липазу и т.д.

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

15. Между заболеванием и блюдами, запрещенными к употреблению

1.	Сахарный диабет	А.	Острые приправы и закуски, тугоплавкие жиры
2.	Гепатит, холецистит, желчекаменная болезнь	Б.	Плоды и ягоды, сахар, сладкие овощи, кондитерские изделия
3.	Хронические гастриты с секреторной недостаточностью	В.	Молоко, жареные с грубой корочкой изделия, консервы, острые блюда, ржаной хлеб
4.	Туберкулез	Г.	Кислые и острые блюда, сдобные изделия, жареные блюда

Ответ: 1__, 2__, 3__, 4__.

16. Укажите последовательность операций при очистке воды

1. фильтрация
2. отстаивание
3. озонирование
4. обработка ультрафиолетом

17. Укажите последовательность действий при ожогах кипятком

1. прижавшую к ране ткань одежды обрезать ножницами
2. охладить струей водопроводной воды
3. наложить стерильную повязку

18. Расположите в порядке увеличения частоты осуществления лабораторного и инструментального производственного контроля территориальными центрами гигиены ФГУЗ

1. рабочий дезинфицирующий раствор
2. микроклимат
3. готовая продукция
4. уровни освещенности и шума

19. Расположите продукты в порядке увеличения энергетической ценности

1. огурцы соленые
2. треска
3. творог жирный
4. морковь

20. Расположите продукты в порядке увеличения срока годности

1. вареная курица

2. колбаса вареная
3. рыбное филе
4. салаты из рыбы без заправки

Выполните практические задания.

21. Ситуационная задача:

Вы индивидуальный предприниматель кафетерия. Вы приобрели моющие и дезинфицирующие средства. Укажите, где и каким образом вы будете их хранить.

22. Ситуационная задача:

Последовательно выберите правильные ответы и осуществите расчеты Для обработки контейнеров для пищевых отходов используют...

- А) хлорную известь
 - Б) хлорамин
 - В) гипохлорит кальция
23. Концентрация должна быть...
- А) 10%
 - Б) 5%
 - В) 2%

Чтобы приготовить 10 литров раствора такой концентрации берут _____ дезинфицирующего вещества. воды и _

Эталоны ответов Вариант №1

23. Б;
24. Б;
25. Б;
26. В;
27. В;
28. Роспотребнадзор;
29. Хлорная известь, хлорамин;
30. Холестерина;
31. Энергозатратам;
32. Гликогена;
33. 1Б,2А,3В,4Г;
34. 1Г,2А,3Б,4В;
35. 1Б,2В,3А,4Г;
36. 1А,2В,3Г,4Б;
37. 1Б,2Г,3В,4А;
38. 2,1,3,4;
39. 1,4,2,3,5,6;
40. 2,1,3,4;
41. 1,4,3,2;
42. 2,3,1,4;
43. А
44. А, Б, 10л. 500г

Эталоны ответов Вариант №2

1. А;

2. В;
3. Б;
4. А;
5. Б;
6. Стафилококковой;
7. Хлор;
8. Углеводы;
9. Соотношении;
10. 90;
11. 1Б,2Г,3А,4В;
12. 1Б,2А,3В,4Г;
13. 1Г,2А,3Б,4В;
14. 1А,2В,3Г,4Б;
15. 1Б,2Г,3В,4А;
16. 2,1,3,4;
17. 2,1,3;
18. 3,2,4,1;
19. 1,4,2,3;
20. 4,3,1,2;
21. В специально отведенном месте в таре производителя
22. А,А ,10 л. 1 кг

Критерии оценивания тестирования

Оценка	Критерии оценивания
Удовлетворительно (зачтено)	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал с несущественными пробелами, выражающиеся в 80 и более % правильных ответов теста
Неудовлетворительно (незачтено)	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал с несущественными пробелами, выражающиеся 79 и менее % правильных ответов теста

Примерные вопросы к диф. зачету

1. Место выполнения задания: учебная аудитори.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Дайте определение микробиологии, как науки.
4. Каковы отличительные признаки отдельных групп микробов?
5. Дайте определение санитарии. Что такое микробы?
6. Дайте определение гигиены.
7. Почему микробы быстро развиваются в пищевых продуктах?
8. Почему острые кишечные инфекции называют болезнью «грязных рук»?
9. Каковы причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой?
10. Меры предупреждения ботулизма (баночными консервами, мясными)?
11. Что такое гигиена труда?
12. Инфекционные заболевания персонала п.о.п?
13. Какие факторы повышают работоспособность поваров и кондитеров?

- 14.Определение: личной гигиены работников общепита и её требования?
- 15.Что входит в комплект форменной одежды повара и кондитера?
- 16.Каким требованиям должен отвечать внешний вид повара и официанта?
- 17.Какие виды медицинского обследования обязан проходить работник п.о.п.?
- 18.Назовите средства для мытья и дезинфицирования рук персонала.
- 19.Каково назначение маркировки разделочных досок и ножей?
- 20.Требования к планировке и устройству помещений?
- 21.Общие правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания?
- 22.Дезинфекция и дезинфицирующие средства?
- 23.Почему острые кишечные инфекции называют болезнью «грязных рук»?
- 24.Борьба с грызунами, мухами и тараканами?
- 25.Меры предупреждения ботулизма (баночными консервами, мясными)?
- 26.Требования к инвентарю и инструментам?
- 27.Инфекционные заболевания персонала п.о.п?
- 28.Какие факторы повышают работоспособность поваров и кондитеров?
- 29.Требования к кухонной посуде и таре?
- 30.Определение: личной гигиены работников общепита и её требования?
- 31.Что входит в комплект форменной одежды повара и кондитера?
- 32.Требования к столовой посуде.
- 33.Дайте определение гигиены.
- 34.Влияние условий внешней среды на микроорганизмы.
- 35.Определение, виды инфекционных заболеваний?
- 36.Каковы отличительные признаки отдельных групп микробов?
- 37.Что такое иммунитет?
- 38.Общие правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания?
- 39.Почему острые кишечные инфекции называют болезнью «грязных рук»?
- 40.Каковы причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой?
- 41.Острые кишечные инфекции: дизентерия, холера, сальмонеллез?
- 42.Какой вред здоровью приносит наркомания и алкоголизм ?
- 43.Инфекционные заболевания персонала п.о.п?
- 44.Какие факторы повышают работоспособность поваров и кондитеров?
- 45.Что такое гигиена труда?
- 46.Определение: личной гигиены работников общепита и её требования?
- 47.Что входит в комплект форменной одежды повара и кондитера?
- 48.Дайте определение микробиологии, как науки.
- 49.Инфекционные заболевания персонала п.о.п?
- 50.Дайте определение санитарии.
- 51.Что такое микробы?
- 52.Общие правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания?
- 53.Санитарные требования к столовой посуде.
- 54.Почему острые кишечные инфекции называют болезнью «грязных рук» ?
- 55.Общие правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания?
- 56.Какие средства используются в п.о.п. для уничтожения микробов?
- 57.Каковы причины обсеменения пищевых продуктов кишечной палочкой?
- 58.Меры предупреждения ботулизма (баночными консервами, мясными)?

59. Инфекционные заболевания персонала п.о.п?
60. Дайте определение санитарии.
61. Какие виды медицинского обследования обязан проходить работник п.о.п.?
62. Что входит в комплект форменной одежды повара и кондитера?
63. Каким требованиям должен отвечать внешний вид повара и официанта?
64. Общие правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания?
65. Назовите средства для мытья и дезинфицирования рук персонала.
66. Что такое микробы?
67. Каково назначение маркировки разделочных досок и ножей?
68. Почему острые кишечные инфекции называют болезнью «грязных рук»?
69. Каким требованиям должен отвечать внешний вид повара и официанта?
70. Общие правила, предупреждающие пищевые инфекционные заболевания?
71. Дезинфекция и дезинфицирующие средства?
72. Почему острые кишечные инфекции называют болезнью «грязных рук»?
73. Борьба с грызунами, мухами и тараканами?
74. Меры предупреждения ботулизма (баночными консервами, мясными)?