

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена
«общепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

Квалификация: Специалист по поварскому и кондитерскому делу

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1565

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик:

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Светлана Евгеньевна Мещерякова

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Экономики и сферы обслуживания»
Председатель Колесникова Н.Н.
Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	8
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	16
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
3.1 Материально-техническое обеспечение	20
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	20
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4.1 Текущий контроль	22
4.2 Промежуточная аттестация	22
Приложение 1	27
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	27

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: заключается в формировании у обучающихся системы знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения безопасности и гигиены на всех этапах производства, хранения и реализации пищевой продукции, а также для профилактики пищевых отравлений и инфекционных заболеваний, связанных с нарушением санитарных норм и правил.

Дисциплина «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 7.1. Выполнение инструкции и задания повара по организации рабочего места

ПК 7.2. Выполнять задания повара по приготовлению, презентации и продаже блюд, напитков и кулинарных изделий

ПК 7.3. Выполнение инструкций и заданий кондитера по организации рабочего места

ПК 7.4. Выполнение заданий кондитера по изготовлению, презентации и продаже теста, полуфабрикатов, кондитерской и шоколадной продукции

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 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.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс и наименование ОК, ПК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 7.1. Выполнение инструкции и задания повара по организации рабочего места	Уд 1_ОП.01 выполнять инструкции и задания повара по организации рабочего места, обеспечивая соблюдение санитарно-эпидемиологических требований и требований системы ХАССП, а также	Зд 1_ОП.01 принципы организации рабочего места по заданиям повара, включая санитарно-эпидемиологические требования, основы системы ХАССП, правила использования и санитарной

	правильно использовать оборудование и инвентарь, включая его санитарную обработку	обработки оборудования и инвентаря.
ПК 7.2 Выполнять задания повара по приготовлению, презентации и продаже блюд, напитков и кулинарных изделий	Уд 2_ОП.01 выполнять задания повара по приготовлению, презентации и продаже блюд, напитков и кулинарных изделий, обеспечивая соблюдение санитарно-эпидемиологических требований, требований системы ХАССП, а также проводить органолептическую оценку качества и безопасности готовых продуктов.	Зд 2_ОП.01 Знает требования санитарии, гигиены, принципы системы ХАССП для обеспечения безопасности при приготовлении, презентации и продаже блюд, напитков и кулинарных изделий, методы органолептической оценки качества и безопасности готовых продуктов.
ПК 7.3 Выполнение инструкций и заданий кондитера по организации рабочего места	Уд 3_ОП.01 выполнять инструкции и задания кондитера по организации рабочего места, обеспечивая соблюдение санитарно-эпидемиологических требований (У4), требований системы ХАССП (У5), а также производить санитарную обработку оборудования и инвентаря	Зд 3_ОП.01 требования санитарии, гигиены, принципы системы ХАССП и правила санитарной обработки оборудования и инвентаря для организации рабочего места по инструкциям и заданиям кондитера.
ПК 7.4 Выполнение заданий кондитера по изготовлению, презентации и продаже теста, полуфабрикатов, кондитерской и шоколадной продукции	Уд 4_ОП.01 выполнять задания кондитера по изготовлению, презентации и продаже теста, полуфабрикатов, кондитерской и шоколадной продукции, обеспечивая соблюдение санитарно-эпидемиологических требований, требований системы ХАССП, а также проводить органолептическую оценку качества и безопасности готовых изделий	Зд 4_ОП.01 требования санитарии, гигиены, принципы системы ХАССП и методы органолептической оценки качества и безопасности при изготовлении, презентации и продаже теста, полуфабрикатов, кондитерской и шоколадной продукции.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

	действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	
	Уо 01.02 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.02 алгоритмы и методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;	Зо 02.01 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно- коммуникационных технологий;	Зо 02.02 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;
	Уо 07.02 осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 принципы бережливого производства;
	Уо 07.03 оценивать чрезвычайную ситуацию; составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;	Зо 07.03 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	Уо 08.01 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления	Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	человека;
		Зо 08.02 основы здорового образа жизни;
	Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
	Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	28	*
практические занятия	24	*
лабораторные занятия	4	4
самостоятельная работа	не предусмотрено	*
промежуточная аттестация	не предусмотрено	*
Форма промежуточной аттестации – <i>зачет с оценкой</i>		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. Морфология и физиология микробов		22/4		
Тема 1.1 Морфология микробов	Содержание	8/2		
	1. Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера, И.И. Мечникова, А. А. Лебедева. Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.	4/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-4 Зо 01.01-08.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Лабораторное занятие №1. Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных средах.	2/2	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
Практическое занятие №1. Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03	
Тема 1.2 Физиология микробов	Содержание	6/2		
	1. Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01,	Зд 1-3д 4 Зо 01.01-08.04

	микроорганизмов. Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов		ОК 02, ОК 07, ОК 08	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Лабораторное занятие №2. Изучение физиологии микробов на примере процессов происходящих в дрожжевом тесте.	2/2	ПК 7.1- 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
	Практическое занятие №2. Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб, смывов с рук	2/0	ПК 7.1- 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
Тема 1.3 Влияние внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала	2/0		
	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2/0	ПК 7.1- 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01- 08.04
Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	Содержание учебного материала	6/0		
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. 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.	2/0	ПК 7.1- 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01- 08.04
	В том числе практических и лабораторных работ	4/0		

	Практическое занятие №3 Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
	Практическое занятие №4 Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
Раздел 2. Гигиена и санитария в организации питания		14/0		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	6/0		
Личная гигиена работников пищевых производств.	Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика. Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиене	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01- 08.04
Пищевые отравления и их профилактика	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0		
	Практическое занятие №5. Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
	Практическое занятие №6. Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2/0		

Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01-08.04
Тема 2.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Содержание учебного материала	2/0		
	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок.	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01-08.04
Тема 2.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Содержание учебного материала	4/0		
	Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции. Контрольная работа	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01-08.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0		
Практическое занятие №7 Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01,	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03	

			ОК 02, ОК 07, ОК 08	
Раздел 3. Основы физиологии питания		20/0		
Тема 3.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Содержание учебного материала	6/0		
	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. Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания.	4/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01-08.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0		
	Практическое занятие № 8 Расчет энергетической ценности блюд	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
Тема 3.2 Пищеварение и усвояемость пищи	Содержание учебного материала	2/0		
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01-08.04
Тема 3.3	Содержание учебного материала	6/0		

Обмен веществ и энергии	Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека. Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда.	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01-08.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0		
	Практическое занятие № 9 Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
	Практическое занятие № 10 Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
Тема 3.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	Содержание учебного материала	6/0		
	Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его 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 Контрольная работа	2/0	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Зд 1-Зд 4 Зо 01.01-08.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0		

	Практическое занятие № 11 Составление рационов питания для различных категорий потребителей	4/0	ПК 7.1- 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Уд 1-4 Уо 01.01 – 08.03
Всего		56/4		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Раздел 1 Морфология и физиология микробов		
Лабораторные занятия		
Лабораторное занятие №1 Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.	Формирование умений готовить препараты микроскопических дрожжей на различных питательных средах; Изучать и описывать морфологию дрожжей под микроскопом; Зарисовывать наблюдаемые формы и структуры дрожжевых клеток.	Микроскоп
Лабораторное занятие №2 Изучение физиологии микробов на примере процессов, происходящих в дрожжевом тесте.	Наблюдение и анализ процессов, происходящих в дрожжевом тесте; Умение анализировать влияние внешних факторов на жизнедеятельность дрожжей; Умение объяснять зависимость активности дрожжей от условий среды	микроскоп
Практические занятия		
Практическое занятие №1 Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов	Изучение устройства светового микроскопа и овладение навыками работы с ним; Формирование умений готовить препараты микроорганизмов методами «раздавленная капля» и «висячая капля»; Исследовать и зарисовывать морфологические особенности микроорганизмов под микроскопом; Анализировать полученные результаты .	микроскоп
Практическое занятие №2 Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического	Формирование умений осуществлять микробиологический контроль на пищевом производстве; оценивать результаты санитарно-бактериологического анализа	Не требуется

анализа проб, смывов с рук	проб и смывов с рук; анализировать полученные данные	
Практическое занятие №3 Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	Формирование умений определять основные виды микробной порчи продуктов различных групп; выявлять возбудителей микробиологической порчи; оценивать органолептические показатели мяса и др.продуктов; анализировать меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукцией	Не требуется
Практическое занятие №4 Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции	Формирование умений отбирать пробы пищевых продуктов и кулинарной продукции для микробиологического анализа; подбирать необходимую посуду и материалы для проведения исследований; оценивать микробиологические показатели безопасности продуктов	Не требуется
Раздел 2 гигиена и санитария в организациях питания		
Практические занятия		
Практическое занятие №5 Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	Формирование умений осуществлять микробиологический контроль на пищевом производстве; овладевать техникой взятия смывов с рук, оборудования, тары, инвентаря и вспомогательных материалов; проводить отбор проб с различных поверхностей и объектов производства для последующего анализа; разрабатывать мероприятия по профилактике пищевых инфекций и отравлений на основе результатов контроля.	Не требуется
Практическое занятие №6 Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и	Формирование умений решать ситуационные задачи по правилам использования моющих и дезинфицирующих средств; готовить растворы хлорной извести для дезинфекции; рассчитывать необходимое количество	Не требуется

оборудования	дезинфицирующих средств для обработки посуды, инвентаря и оборудования; применять санитарные требования к мытью и обеззараживанию на производстве.	
Практическое занятие №7 Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	Формирование умений проводить гигиеническую оценку качества готовой пищи (бракераж); применять правила проведения бракеража на практике; заполнять таблицу бракеражного журнала по установленной форме; анализировать результаты оценки и делать выводы о качестве кулинарной продукции.	Не требуется
Раздел 3 Основы физиологии питания		
Практические занятия		
Практическое занятие №8 Расчет энергетической ценности блюд	Формирование умений рассчитывать энергетическую ценность блюд и суточного рациона; распределять суточный рацион с учётом пола, возраста и физической активности группы туристов; составлять сбалансированное меню на один день (<i>завтрак, обед, полдник, ужин</i>) с учётом калорийности, а также содержания белков, жиров и углеводов; анализировать соответствие предложенного меню физиологическим потребностям организма.	Не требуется
Практическое занятие №9 Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	Формирование умений выполнять расчёт суточного расхода энергии с учётом основного обмена человека; использовать справочные и теоретические материалы для определения энергетических затрат; заполнять таблицу «Определение суточного расхода энергии» на основе полученных данных; анализировать влияние различных факторов (возраст, пол, физическая	Не требуется

	активность) на суточные энергозатраты.	
Практическое занятие №10 Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	Формирование умений рассчитывать калорийность блюда по заданной рецептуре; использовать справочные таблицы для определения энергетической ценности продуктов; заполнять таблицу «Калорийность блюда» на основе проведённых расчётов; анализировать и интерпретировать полученные данные о пищевой ценности кулинарных изделий.	Не требуется
Практическое занятие №11 Составление рационов питания для различных категорий потребителей	Формирование умений составлять и распределять суточные рационы питания для различных категорий потребителей с учётом их пола, возраста, профессии и уровня физической активности; использовать справочные данные для рационального распределения калорийности и нутриентов по приёмам пищи; анализировать физиологические потребности организма в зависимости от характера трудовой деятельности; оформлять результаты в виде сбалансированного меню.	Не требуется

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии кулинарного и кондитерского производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. **Гернет, М.В.** Микробиология учебник / Н.Г. Ильяшенко, Л.Н. Шабурова, М.В. Гернет. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 263 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-016454-0. - Текст : электронный: <https://znanium.ru/catalog/product/2238275>

2. **Кунилова, О.В.** Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена в общественном питании: учебник / О. В. Кунилова. — Москва :КноРус, 2026. — 333 с. — ISBN 978-5-406-15151-8. — текст: электронный: <https://book.ru/book/959143>

Дополнительные источники:

1. **Джум, Т.А.** Санитария и гигиена питания: учебник / Т.А. Джум, М.Ю. Тамова, М.В. Букалова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2024. — 544 с. — ISBN 978-5- 9776-0475-8. - Текст : электронный: <https://znanium.ru/read?id=432239>

2. **Амбросьева, Е.Д.** Физиология питания : учебник / Е. Д. Амбросьева, Г. К. Клееберг. — Москва : КноРус, 2024. — 242 с. — ISBN 978-5-406-12344-7. — Текст электронный: <https://book.ru/book/950955>

Периодические издания:

1. Пищевая промышленность - ISSN 0235-2489 <https://cyberleninka.ru/journal/n/pischevaya-promyshlennost?i=1032707>

Методические указания

1. Методические указания к практическим и лабораторным занятиям по дисциплине «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» для обучающихся специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело / С.Е. Мещерякова, Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2026. Текст непосредственный

Интернет-ресурсы:

- www.creative-chef.ru - центр ресторанного партнерства "Креатив - шеф"
- www.chefexpert.ru - сайт программы для расчета калорийности блюд и составления технологической документации на блюда «Шеф – эксперт»
- vk.com/club17537993 - шеф Эксперт "В Контакте"
- www.restoranoff.ru – портал для гостиничного и ресторанного бизнеса
- www.pitportal.ru - вестник индустрии питания
- www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome - База данных по нутриентам (белки, жиры, углеводы, витамины и пр.) Министерства Сельского Хозяйства США
- www.kuking.net – кулинарные рецепты
- www.cooking-book.ru – кулинарные рецепты
- www.kedem.ru – кулинарные рецепты блюд
- www.kulina.ru - рецепты
- www.millionmenu.ru - масса полезной и интересной информации из мира еды.
- www.restorate.ru – рейтинг ресторанов
- www.restus.ru – ресторанный бизнес, как открыть ресторан

- www.frio.ru – федерация рестораторов и отельеров России
- www.pir.ru – сайт проекта «Пир». Выставка индустрии гостеприимства
- Полный комплект документов для разработки Системы ХАССП

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Раздел 1 Морфология и физиология микробов	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Тест	См. ниже
2	Раздел 2 Гигиена и санитария в организациях питания	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Контрольная работа	См. ниже
3	Раздел 3 Основы физиологии питания	ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08	Контрольная работа	См. ниже

Критерии оценки тестирования:

За правильно выполненное действие выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	Отлично
80-89	4	Хорошо
70-79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки контрольной работы:

«5» (отлично): заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

«4» (хорошо): выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по теме и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, допустившим незначительные ошибки при выполнении работы.

«3» (удовлетворительно): выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на теоретические вопросы и при выполнении практической части, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» - зачет с оценкой

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
---------------------	---

<p>ПК 7.1-7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08</p>	<p>Перечень вопросов дифференцированного зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Морфология микроорганизмов 2. Физиология микроорганизмов 3. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы 4. Микробиология важнейших пищевых продуктов: молока и молочных продуктов 5. Микробиология важнейших пищевых продуктов: мяса и колбасных изделий 6. Микробиология важнейших пищевых продуктов яиц 7. Микробиология важнейших пищевых продуктов: рыбы 8. Микробиология важнейших пищевых продуктов: макаронных изделий и хлеба 9. Микробиология важнейших пищевых продуктов: муки и круп 10. Микробиология важнейших пищевых продуктов: плодов и овощей 11. Патогенные микроорганизмы 12. Основные пищевые инфекции 13. Основные пищевые отравления 14. Сравнительная характеристика пищевых отравлений и инфекция 15. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами 16. Санитарно-гигиенические требования к территории предприятий общественного питания 17. Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям предприятия общественного питания 18. Санитарно-гигиенические требования к торговым помещениям предприятия общественного питания 19. Санитарно-гигиенические требования к складским помещениям предприятия общественного питания 20. Методы и средства дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Характеристика дезинфицирующих средств. 21. Основные характеристики оборудования и инвентаря используемых на пищевом производстве. Их маркировка, хранение и обработка 22. Правила личной гигиены: уход за кожей рук, тела, ногтями, полостью рта. 23. Санитарная одежда, правила пользования и хранения на предприятиях общественного питания 24. Медицинские осмотры и обследования. Их назначение, сроки проведения, документация. 25. Санитарно-гигиенические требования к транспортировке, приему и хранению, реализации пищевых продуктов 26. Санитарные требования к транспорту для перевозок продуктов и полуфабрикатов. Условия и сроки перевозки. 27. Условия хранения и сроки реализации скоропортящихся продуктов 28. Правила санитарной обработки транспорта. Санитарные требования к таре, ее обработке и
--	--

дезинфекции
29.Микробиологический контроль качества пищевых продуктов и их гигиеническая Экспертиза
30.Санитарно-эпидемиологические требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования предприятия
31 Анатомия и физиология пищеварительного тракта
32 Физико–химические изменения пищи в процессе пищеварения
33 Биологическая ценность белков. Нормы потребления белков в суточном рационе питания.
34 Биологическая ценность жиров. Нормы потребления жиров в суточном рационе питания.
35 Биологическая ценность углеводов. Нормы потребления углеводов в суточном рационе питания.
36 Роль минеральных веществ, микроэлементов и воды в структуре питания.
37 Обмен веществ и энергии как основа процессов жизнедеятельности организма.
38. Особенности обмена белков, жиров и углеводов, их роль в процессах роста и развития организма.
39. Особенности обмена минеральных солей, микроэлементов, витаминов и воды, их роль в процессах роста и развития организма.
40 Понятие рациона питания. Требования, предъявляемые к рациональному питанию и правила его организации.
41Нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения.
42 Методики составления рационов питания.
43 Принципы нормирования пищевых веществ и их калорийность в зависимости от пола, возраста, профессии.
44 Режим питания. Усвояемость пищи, факторы, влияющие на нее.
45 Детское питание и его особенности.
46 Особенности питания школьников и студентов.
47 Основы и нормы организации лечебно-профилактических и лечебных рационов.
48 Назначение и особенности лечебного (диетического) и лечебно-профилактического питания
49 Основные принципы построения диетического и лечебно-профилактического питания
50.Процессы ассимиляции и диссимиляции

Практические задания:

- 1.Определить по рисунку микроорганизмы.
- 2.Вы работаете в мясном цехе. Получили тушу говядины. Как определить качество мяса.
- 3.Вы принимает на склад предприятия общественного питания тушенку. Как определить качество консервов.
4. Какое сырье и продукты не разрешается принимать на предприятия общественного питания: - живую рыбу; -

грибы мятые; - сельскохозяйственную птицу без клейма; - овощи и плоды с признаками гнили; - пирожные с кремом из сливок. Поясните почему?

5. Назовите оборудование микробиологической лаборатории

6. Вы работаете в кондитерском цехе. Какие правила личной гигиены должны соблюдать

7. На ПОП после окончания работы остались нереализованными следующие блюда: - борщ украинский; - суп молочный; - мясо заливное; - блинчики с творогом; - гуляш из говядины; - рыба жареная. Какие блюда можно оставить на следующий день? Что с ними нужно сделать?

8. После посещения ПОП работником СЭС в акте были отражены следующие замечания: - не все ножи промаркированы; - разделочные доски овощного и мясного цехов хранятся в моечной; - отсутствует хлеборезка; - обработка яиц производится в моечной ванне горячего цеха; Укажите правомерное замечание, обоснуйте ответ.

9. Заболевание возникло после употребления консервов из грибов домашнего приготовления. В семье заболели двое. Первые признаки заболевания наступили через 8 часов после употребления и проявились следующим образом: головокружение, сухость во рту, жажда. Наблюдалась рвота и судороги. Через сутки состояние ухудшилось, и больные были госпитализированы. В стационаре наблюдались: ухудшение зрения, затруднение глотания, резкая слабость, расширение зрачков, температура тела была нормальной. Из 5 банок консервов, сохранившихся к началу заболевания, 4 оказались бомбажными. Какое пищевое отравление можно подозревать на основании клинических данных? Какие профилактические меры необходимо соблюдать при данном отравлении?

10. Результаты исследования состояния микроклимата на предприятии общественного питания показали, что в горячем цехе в летний период времени физические параметры воздуха были следующими: Температура воздуха - 28 С; Относительная влажность - 60%; Скорость движения воздуха - 0,2 м/с. Сделайте заключение о том, являются ли параметры микроклимата оптимальными допустимыми или недопустимыми. В случае если наблюдаются отклонения физических характеристик воздуха от нормативных, укажите причину этих отклонений, последствия для работников цеха и возможные пути разрешения сложившейся ситуации

11. Посещение столовой и употребление в пищу «Салата из свежих овощей» вызвало у людей пищевое отравление. Вопросы: 1. возбудителем какого заболевания является «Салат из свежих овощей»? 2. меры предупреждения и профилактики данного заболевания?

12. Проведите органолептическую оценку качества

	<p>шоколада.</p> <p>13. Рассчитайте энергетическую ценность продукта (по индивидуальному заданию).</p> <p>14. Определите химический состав Щей вегетарианских (в граммах) ецептура Щи вегетарианские Картофель - 40г Капуста белокочанная – 50 г молока, если известно, что в нем содержится 2,8г белка, 3,2 жира, 4,7 углеводо Морковь – 20г Лук репчатый - 20 г Масло растительное - 5г</p> <p>15. Определите энергетическую ценность 140г горбуши, если известно, что в 100г содержится белков 21г, жира 7 г. 7. Определить энергетическую ценность ужина: Меню ужина Рыба отварная (треска) -100г Капуста цветная отварная -150г Хлеб пшеничный – 30г</p> <p>16. Составьте однодневное меню для девушки 18 лет 1 группы труда (2000ккал0 с учетом норм физических потребностей: белок 61г, в том числе животного 34 г, жирам 67 г, углеводов 289г. Режим питания – четырехразовый.</p> <p>17. Рассчитайте калорийность полдника и химический состав: Меню полдника Творог нежирный протертый – 100г Отвар шиповника 180г (шиповник - 5г, сахар -15г, вода - 160г). 10. Определите энергетическую ценность 150 г пастеризованного в.</p>
--	---

Критерии оценки зачета с оценкой

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора)	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1.	Технология проектной деятельности (Джон Дьюи, Уильям Килпатрик)	Развить научное и творческое мышление, развить кругозор, создать ситуацию успеха, готовности находить решение учебных и социальных проблем, потребности и способности к саморазвитию.	Рефлексия сформированности личностных и метапредметных универсальных учебных действий	1.Выбор темы проекта. Количество студентов. Цель работы 2.Планирование работы -определяется и доводится до сведения студентов источники информации - планирование итогового результата (презентации, доклады, макеты, видео, фото отчеты, готовые изделия) - распределение обязанностей 3.Исследовательская деятельность 4.Анализ, полученных данных 5.Предоставление готового результата 6. Оценка полученного продукт
2.	Здоровьесберегающая технология (Н. К. Смирнов)	обеспечение санитарно-гигиенического состояния учебного помещения (освещение, проветривание, температурный режим и пр.); - проведение «физкультминутки», «физкульт-паузы» во время занятия; - наличие «эмоциональных разрядок»: шуток, улыбок, юмористических или поучительных картинок,	– Соблюдение оптимального воздушно-теплового режима в аудитории; – поддержание работоспособности обучающихся на занятии; – позитивная психологическая атмосфера.	Контроль освещения во время проведения занятия; Проветривание. Физкульт-пауза. Эмоциональные разрядки. Своевременное завершение урока

		поговорок, известных высказываний с комментариями и т.п		
3.	Технология решения дидактических задач	Усвоение базы знаний для профессиональной деятельности	Умение решать профессиональные задачи	1.Выдается информация связанная с профессиональной деятельностью, по данному уроку 2.Ставится проблема, связанная с профессиональной деятельностью 3.Планирование-на основе изученного материала 4.Принятие решения (оно должно быть оптимальным, может быть проведена дискуссия) 5.Выполнение 6.Контроль за выполнением 7. Рефлексия