

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лесняк Елена Николаевна

Должность: Директор

Дата подписания: 12.03.2025 10:39:45

Уникальный программный ключ:

4f8763c0f69fcc0b76a554a96bba130b42854b57503309a6b8cc637f77303946

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования**

**по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

**Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена**

**Кафедра разработчик**

**Технологии торговли и общественного питания**

**Год набора**

**2023, 2024**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело и направлена на формирование **общих компетенций**, включающих в себя способности:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и **профессиональных компетенций**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

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 2.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и 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 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 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 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.

### **Личностные результаты воспитания**

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;
- проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов;
- рассчитывать энергетическую ценность блюд;
- составлять рационы питания для различных категорий потребителей;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные понятия и термины микробиологии;
- классификацию микроорганизмов;
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- схему микробиологического контроля;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- правила личной гигиены работников пищевых производств
- роль пищи для организма человека;
- основные процессы обмена веществ в организме, суточный расход энергии;
- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
- понятие рациона питания;

- суточную норму потребности человека в питательных веществах;
- нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины.**

Объем образовательной программы -78 часов, в том числе

- учебная нагрузка обучающегося с преподавателем -64 часов;
- самостоятельная работа -8 часа
- консультаций – 2 часа
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) - 4 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	32
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	8
<b>Консультация</b>	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 4 часа</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	
<b>Введение</b>		<b>2</b>		
	Основы микробиологии: основные понятия микробиологии, физиологии питания, санитарии, гигиены. Предмет, цели, структура курса. Значение гигиены питания для повышения качества продукции и культуры обслуживания в предприятиях общественного питания. Современные требования к уровню гигиенической подготовки производственного и обслуживающего персонала предприятий общественного питания. Краткий исторический обзор возникновения и развития микробиологии, физиологии питания, гигиены. Роль микробов в природе и жизни человека.	2	2	ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	<b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>			
<b>Тема 1.1 Морфология микроорганизмов</b>	Содержание учебного материала	<b>4</b>		ОК 1-9
	Классификация микроорганизмов. Бактерии: особенности строения и размножения, свойства,. Значение процессов, вызываемых ими в природе, при производстве и хранении пищевых продуктов. Плесневые грибы и дрожжи. Строение, размножение, систематика, характеристика отдельных представителей, использование, возбудители порчи пищевых продуктов. * Понятие об ультрамикробах, основные свойства, значение.	2	2	ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	<b>Практическое занятие</b>			
	№ 1. Изучение устройства микроскопа. Техника микроскопирования бактерий, плесневых грибов и дрожжей	2		
<b>Тема 1.2 Физиология микроорганизмов. Важнейшие микробиологические процессы</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>		ОК 1-9
	Химический состав микробной клетки. Обмен веществ как главная особенность живого организма. Физиология микроорганизмов. Питание микроорганизмов: Дыхание микроорганизмов как способ получения энергии.	2		ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
<b>Тема 1.3 Влияние условия внешней среды на микроорганизмы.</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>6</b>		ОК 1-9
	Факторы, влияющие на микроорганизмы: физические, химические, биологические. Влияние физических факторов (температуры, влажности, концентрации среды, излучений).	2	2	ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6

<b>Распространение микробов в природе</b>	Антисептики, возможности их практического использования для дезинфекции и для консервирования пищевых продуктов. Влияние биологических факторов на микроорганизмы: симбиоз, метабиоз, паразитизм, антогонизм. Антибиотики и фитонциды. Распространение микроорганизмов в природе. Природная среда как источник инфицирования пищевого сырья микроорганизмами. Микрофлора тела здорового человека, ее состав и значение. Микробиологические показатели и нормативы, характеризующие санитарно-эпидемиологическое состояние проб воды, воздуха, смывов с рук.			ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	<b>Практические занятия</b>			
	№ 2. Выращивание микроорганизмов на питательных средах. №3. Бактериологический анализ проб воды, смывов с оборудования, инвентаря, рук.	2 2		2,3
<b>Тема 1.4. Патогенные микроорганизмы</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>2</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Патогенные микроорганизмы Понятие, биологические особенности: специфичность, токсичность, вирулентность. Понятие об инфекции. Источники и пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, в продукты питания. Бактерионосительство. Защитные силы организма человека. Иммуитет, его виды Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний.	2	2	
<b>Тема 1.5. Микробиология важнейших пищевых продуктов</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Микрофлора пищевых продуктов. Микрофлора мясных, рыбных, яичных, жировых, плодоовощных, зерномучных товаров. Состав, происхождение, факторы, влияющие на обсемененность. Возбудители и основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп. Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий. Состав, происхождение, условия способствующие размножению. Микробиологическое обоснование условий и сроков хранения, правил приготовления, реализации, транспортирования кулинарной и кондитерской продукции. Понятие о микробиологических показателях безопасности пищевых продуктов.	2		
	<b>Практическое занятие</b>			
	№ 4. Овладение методами микробиологического анализа пищевых продуктов.	2	2,3	
<b>Раздел 2. Гигиена и санитария в пищевом производстве</b>				
<b>Тема 2.1. Личная гигиена работников пищевого производства</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>2</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7
	Производственная гигиена. Санитарная одежда – ее виды, правила пользования и хранения. Требования к внешнему виду повара, кондитера, официанта,	2	2	

	бармена, буфетчика. Медицинский контроль персонала общественного питания. Личная медицинская книжка. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях общественного питания. Сроки проведения медицинских обследований. Контроль на бактерионосительство и его значение для профилактики кишечных инфекций. Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала.			ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
<b>Тема 2.2 Пищевые заболевания. Профилактика</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>6</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Пищевые инфекции. Классификация пищевых заболеваний. Пищевые инфекции: кишечные (дизентерия, холера, брюшной тиф, паратифа, гепатит А) и зоонозы (туберкулез, сибирская язва, ящур, бруцеллез). Краткая характеристика возбудителей, их устойчивость во внешней среде, причины возникновения, источники и пути заражения, профилактика. Пищевые отравления. Классификация. Сальмонеллез, причины возникновения и меры профилактики. Кулинарная продукция, представляющая наибольшую опасность. Токсикозы (ботулизм, стафилококковые отравления, микотоксикозы). Причины их возникновения, меры профилактики. Гельминтозы. Характеристика гельминтов. Вредное влияние гельминтов на здоровье человека, причины возникновения. Меры профилактики.	2		
	<b>Практические занятия</b>			
	№ 5. Изучение видов, способов профилактики пищевых заболеваний № 6. Анализ материалов расследования пищевых отравлений в предприятии общественного питания.	2 2		
<b>Тема 2.3. Санитарно-гигиенические требования к благоустройству предприятий.</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Требования ХААСП к предприятиям общественного питания. Общие положения об охране окружающей среды. Физические свойства, химический состав, микробное загрязнение воздуха. Условия создания благоприятной воздушной среды на предприятиях общественного питания. Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Гигиена водоснабжения и почвы. Гигиенические требования к качеству воды и водоснабжения. Источники, способы очистки и обеззараживания воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды. Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора.	2		
	<b>Практические занятия</b>			
	№ 7. Изучение Санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20	2		

	"Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения".			
<b>Тема 2.4. Санитарно – гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятий общественного питания</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>6</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Санитарно – гигиенические основы проектирования предприятий общественного питания. Гигиенические принципы планировки. Санитарно – гигиенические требования к устройству, размерам, отделке производственных, торговых, административно – бытовых помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению.	2		
	Санитарно – гигиенические требования к конструкции и размещению торгово – технологического оборудования. Гигиенические требования к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря и посуды.			
	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, предприятий общественного питания Санитарный режим. Санитарные требования к территории предприятия. Уборка помещений, виды и способы уборки, моющие средства, требования к уборочному инвентарю. Дезинфекция: понятие, значение в профилактике пищевых заболеваний. Способы и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства, их характеристика и правила применения. Дезинсекция и дератизация: понятие, средства, профилактические и истребительные меры. Санитарно-гигиенические требования к посуде, инвентарю и оборудованию. Правила мытья посуды. Моющие средств. Санитарно-бактериологический контроль качества уборки и дезинфекции, санитарной обработки посуды, инвентаря, оборудования.			
	<b>Практическое занятие</b>			
	№ 8 Изучение санитарно – гигиенических требований к содержанию помещений предприятий общественного питания..	2		
	№ 9.Изучение санитарно – гигиенических требований к оборудованию, инвентарю и посуде.	2		
<b>Тема 2.5. Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</b>	Содержание учебной дисциплины	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	Санитарно-гигиенические требования к транспортировке и приемке пищевых продуктов Санитарные требования к транспорту и условиям перевозки продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Санитарный паспорт: понятие, сведения, оформление.	2		

	Санитарные требования к приемке продовольственного сырья и продуктов питания, сопроводительные документы, удостоверяющие их качество и безопасность. Оценка качества принимаемых продуктов. Санитарно-гигиенические требования и хранение продуктов. Санитарно-эпидемиологические требования к складским помещениям, условиям хранения и сроков годности продуктов. Санитарные требования к содержанию и уборке складских помещений.			ЛР 9
	<b>Практические занятия</b>			
	№10. Изучение санитарно-гигиенических требований к хранению пищевых продуктов.	2		
<b>Тема 2.6. Санитарно-гигиенические требования к технологической обработке сырья, производству и реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий, оказанию услуг</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Санитарно-гигиенические требования к обработке сырья.  Санитарно-гигиенические требования к процессам механической кулинарной обработки продовольственного сырья.  Санитарно – гигиенические требования к реализации и хранению готовой пищи.  Санитарные требования к реализации полуфабрикатов и готовой пищи. Гигиеническое обоснование условий и сроков хранения горячих блюд, особо скоропортящихся кулинарных и кондитерских изделий. Санитарные требования к хранению и реализации оставшейся кулинарной продукции. Перечень блюд и изделий запрещенных для реализации на следующий день.  Контроль качества готовой продукции: бракераж и лабораторный контроль. Бактериологический контроль качества. Микробиологические показатели безопасности готовых блюд: номенклатура, влияние на качество.			
	<b>Практическое занятие</b>			
	№ 11. Изучение санитарно-гигиенических требований к технологической обработке сырья, производству и реализации кулинарной продукции. № 12. Порядок проведения производственного контроля.	2 2		
<b>Раздел 3. Физиология питания</b>				
<b>Тема 3.1. Пищеварение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	Основы физиологии человека и питания. Пищеварение: сущность, строение пищеварительной системы. Роль пищеварительных ферментов, условия, влияющие на их активность. Обмен веществ и энергии. Особенности переваривания белков, жиров, углеводов, конечные продукты переваривания. *Понятие об усвояемости основных пищевых веществ.	2	2	

	*Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения.			ЛР 9
<b>Тема 3.2 Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Основные пищевые вещества: понятие. Биологическая ценность белков животного и растительного происхождения, их правильное соотношение в рационе питания. Жиры: физиологическая роль. Растительные и животные жиры, их состав, биологическая ценность, соотношение в суточном рационе питания. Углеводы. Физиологическая роль. Потребность организма в углеводах, влияние их избытка и недостатка на обмен веществ. Витамины. Современные представления о роли витаминов в организме человека. Физиологическая характеристика основных водорастворимых и жирорастворимых витаминов и витаминнополезных веществ. Вода. Минеральные вещества. Значение для организма. Физиологическая роль воды, важнейших макро и микроэлементов, источники, суточная потребность организма. Водосолевой обмен. Водный баланс. Особенности питьевого режима в условиях жаркого климата и в горячих цехах. Понятие о калорийности пищи, энергетическая ценность белков, жиров, углеводов. Энергетический баланс организма.	2	2	
<b>Тема 3.3 Рациональное питание и физиологические основы его организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Рациональное питание: понятие, основные физиологические принципы (учет физиологических особенностей организма, сбалансированность пищевых веществ, разнообразие пищи). Режим питания и его значение. Принципы нормирования пищевых веществ и калорийность суточного рациона в зависимости от пола, возраста, интенсивности труда. Порядок составления и физиологическая оценка меню для разных групп взрослого населения.	2		
	<b>Практическое занятие</b>			
	№13. Определение калорийности блюд.	2		

<b>Тема 3.4 Дифференцированное питание разных групп населения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Необходимость дифференцированного питания для различных групп населения. Физиологические особенности детей и подростков. Зависимость физиологических норм потребления белков, жиров, углеводов и калорийности пищи от возраста, пола, массы тела. Качественный подбор продуктов для детского питания. *Особенности питания детей и подростков. Физиологические особенности питания пожилых людей. Зависимость физиологических норм потребления белков, жиров, углеводов и калорийности пищи от возраста, пола, массы тела Составление меню.	2	2	
	<b>Практическое занятие</b>			
	№ 14. Составление сточного рациона для разных групп населения	2	2,3	
<b>Тема 3.5 Диетическое и лечебно-профилактическое питание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		ОК 1-9 ПК 1.2-1.3 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ЛР 9
	Диетическое питание. Понятие, значение диетического питания. Основные физиологические принципы построения диетического питания. Принципы щажения: механическое, химическое, термическое. Постепенность расширения рациона питания, степень строгости диеты. Дробное питание, режим питания. Понятие о полноценности диеты. Составление меню. Лечебно-профилактическое питание. Назначение и характеристика основных лечебных диет, рекомендуемых при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы, почек, нарушения обмена веществ. *Понятие о лечебно-профилактическом питании и его рационах. Составление меню.		2	
	<b>Практические занятия</b>			
	№ 15. Изучение видов диет, их назначение	2	2,3	
	№ 16. Составление меню суточного рациона в соответствии с диетой.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций по заданной тематике.</b>	<b>8</b>	3	
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>			
<b>Всего</b>		<b>78</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует:

Лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены:

- микроскоп
- пробирки (разных объемов)
- колбы (разных объемов)
- чашки Петри
- термометр
- психрометр
- весы

Комплект учебно-методической документации по микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве

Технические средства обучения:

мультимедиапроектор, ноутбук, презентации, видеофильмы

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Федеральные законы и нормативные документы:**

1. Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 №2300-1 (ред. от 04.07.2023.).
2. ФЗ от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» (ред. от 02.07.2021)
3. Закон РФ «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 02.07.2021 г.)
4. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ (с изм. и доп. на 01.01. 2022 г.)
5. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7 –ФЗ (ред. от 26.03.2022)
6. ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ (с изм. от 13.07.2022)
7. СП 2.3.2. 1078-01 Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 32 от 27.10.2020 Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»

**Основные источники**

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, 2023. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15131-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496853>
2. Васильева, И. В. Физиология питания: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00275-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491216>
3. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492587>

#### Дополнительные источники

1. Тюменцева Е.Ю. Основы микробиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Тюменцева. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015. — 123 с. — 978-5-93252-357-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32788.html>
2. Общая санитарная микробиология. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2014. — 111 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64747.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
использовать лабораторное оборудование; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	З - тематический зачет ПКР - самостоятельная работа
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	З - тематический зачет
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	ПО- письменный опрос, решение ситуаций
осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;	УО – устный опрос
проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов;	УО- устный фронтальный опрос
рассчитывать энергетическую ценность блюд;	Т-тестирование по безмашинной технологии
составлять рационы питания для различных категорий потребителей;	
<b>Усвоенные знания:</b>	
основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	
роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристика микрофлоры почвы, воды и воздуха;	
основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;	

методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	
схема микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств	
роль пищи для организма человека; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;	
состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов и воды в структуре питания;	
усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; понятие рациона питания; суточную норму потребности человека в питательных веществах;	
нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;	
Диетическое и лечебно-профилактическое питание	
<b>Достигнутые личностные результаты: ЛР 9</b>	