

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Крымский индустриально - строительный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и  
гигиена  
по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Рассмотрена цикловой  
методической комиссией  
«Сервис и туризм»  
30 августа 2023 г.  
Председатель

 Т.В. Гавозда

Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

Утверждена

Директор ГБПОУ КК КИСТ

31 августа 2023 г.

 Н.В. Плошник



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного Приказом Минобрнауки России № 1565 от 09.12.2016 г., зарегистрированного в Минюсте РФ 20.12.2016 г., № 44828), входящей в состав укрупненной группы специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

Организация разработчик: ГБПОУ КК КИСТ

Разработчик:

Курмаз Л.Р. преподаватель  
ГБПОУ КК КИСТ  
Квалификация по диплому

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Рецензенты:

Хаврова А.А. преподаватель  
ГБПОУ КК КТК  
Квалификация по диплому:  
Учитель биологии и химии

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Овагян А.Р., директор ООО «Кооператор»  
Квалификация по диплому

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 01. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07, 09-10.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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 ЛР 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать лабораторное оборудование;</li> <li>– определять основные группы микроорганизмов;</li> <li>– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</li> <li>– обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;</li> <li>– обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;</li> <li>– производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</li> <li>– осуществлять микробиологический</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и термины микробиологии;</li> <li>– классификацию микроорганизмов;</li> <li>– морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;</li> <li>– генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;</li> <li>– роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;</li> <li>– характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;</li> <li>– особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;</li> <li>– основные пищевые инфекции и пищевые отравления;</li> <li>– микробиологию основных пищевых продуктов;</li> <li>– основные пищевые инфекции и пищевые отравления;</li> <li>– возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;</li> <li>– методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</li> <li>– правила личной гигиены работников организации питания;</li> <li>– классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</li> </ul>

	<p>контроль пищевого производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;</li> <li>– рассчитывать энергетическую ценность блюд;</li> <li>– составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека</li> <li>– <i>выявлять источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве;</i></li> <li>– <i>готовить и применять дезинфицирующие растворы и моющие средства;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;</li> <li>– схему микробиологического контроля;</li> <li>– пищевые вещества и их значение для организма человека;</li> <li>– суточную норму потребности человека в питательных веществах;</li> <li>– основные процессы обмена веществ в организме;</li> <li>– суточный расход энергии;</li> <li>– состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</li> <li>– физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;</li> <li>– усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;</li> <li>– нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;</li> <li>– назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;</li> <li>– методики составления рационов питания</li> </ul> <p><i>- роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов и воды в структуре питания;</i></p> <p><i>- правовые основы санитарии.</i></p>
--	--	---

## 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>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>116</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>92</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>62</b>
лабораторные занятия (если предусмотрено)	<b>8</b>
практические занятия (если предусмотрено)	<b>44</b>
Самостоятельная работа	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	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	
<b>Раздел 1</b>	<b>Морфология и физиология микробов</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Морфология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот.	2*	
	Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>3*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	1	
Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.	2		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Физиология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов.	2*	
	Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>4*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	Выращивание микробов на различных питательных средах.	2	
Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук	2		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе.	2*	

<b>Влияние внешней среды на микроорганизмы</b>	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>1*</b>	
	<i>Источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве</i>	+1	
<b>Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 <b>ЛР 10</b>
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет.	2*	
	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.		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
	Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	2	
Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	2		
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы физиологии питания</b>	<b>47</b>	
<b>Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.1</b> <b>ЛР 10</b>
	Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. <i>Роль питательных и минеральных веществ в структуре питания. Роль витаминов в структуре питания. Потери витаминов при кулинарной обработке и хранении пищи. Роль микроэлементов в структуре питания. Роль воды в структуре питания.</i> Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах.	4+5*	
	Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания		<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5



			ПК 5.2-5.5 ПК 6.1 ЛР 10
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b>
	Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	<b>2</b>	<b>ЛР 10</b>
<b>Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения <i>Анатомическое строение различных отделов пищеварительной системы.</i>	3+2*	1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1 ЛР 10
	Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>3+2*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b>
	Изучение схемы пищеварительного тракта.	2	<b>ЛР 10</b>
	Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	1	
	<i>Заполнение таблицы: «Особенности пищеварения в различных частях ЖКТ»</i>	2	
<b>Тема 2.3 Обмен веществ и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК
	Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека	4+4*	1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1 ЛР 10
	Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда. <i>Пищевая ценность продуктов животного происхождения. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения. Изменение пищевой ценности продуктов в результате технологической обработки.</i>		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b>
	1. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	2	<b>ЛР 10</b>
2. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	2		
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	

<b>Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения</b>	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	2*	<b>ПК 6.1</b> <b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	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		<b>ПК 6.1</b> <b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ЛР 10</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>12*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b>
	Составление рационов питания для различных категорий потребителей	4+8	<b>ЛР 10</b>
	<i>Расчет энергетической ценности и химического состава рациона питания.</i> <i>Оценка сбалансированности рациона</i> <i>Решение задач на расчет энергетической ценности, сбалансированности</i> <i>Составление меню комплексного обеда, сбалансированного по белкам, жирам, углеводам и калорийности для учащихся школьников.</i>		
<b>Раздел 3</b>	<b>Гигиена и санитария в организациях питания</b>	<b>48</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Личная гигиена работников пищевых производств.</b> <b>Пищевые отравления и их профилактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ПК</b>
	Личная гигиена работников пищевых производств.	2*	1.2-1.5
	Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика.		ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6
	Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены		ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>11*</b>	
<i>Органолептическая оценка качества мясopодуkтов</i> <i>Органолептическая оценка качества рыбы и рыбных консервов</i> <i>Органолептическая оценка молока и молочных продуктов</i> <i>Органолептическая оценка плодоовощной продукции</i> <i>Органолептическая оценка зерномучной продукции</i> <i>Органолептическая оценка яиц и яичных продуктов</i> <i>Органолептические показатели питьевой воды</i> Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве.	4+7	<b>ОК 1-7, 9,10</b> <b>ПК</b> 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>	

	Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве		
<b>Тема 3.2</b> <b>Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	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. <i>Классификация моющих средств, дезинфицирующих растворов.</i> <i>Характеристика и приготовление дезинфицирующих растворов</i> <i>Правила применения дезинфицирующих растворов.</i> <i>Условия и сроки хранения дезинфицирующих растворов.</i>	2+4*	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
	Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования <i>Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств</i>	2+2	1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	

<b>Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов</b>	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов <i>Физиологическое и эпидемиологическое значение тепловой обработки. Соблюдение температурных режимов и сроков тепловой обработки продуктов.</i>	2+6	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
	Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок <i>Санитарные правила приготовления скоропортящихся блюд, кулинарных и кондитерских изделий.</i>		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2*</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b>
	Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	<b>2</b>	<b>ЛР 10</b>
<b>Тема 3.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
	Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация	2+4	
	Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции <i>Санитарные требования к реализации готовой продукции. Санитарные требования к процессам обслуживания посетителей, оказанию услуг. Санитарные требования к доставке пищи в филиалы. Санитарные требования к отпуску буфетной продукции.</i>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	<b>ОК 1-7, 9,10</b> ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 <b>ПК 6.3-6.4</b> <b>ЛР 10</b>
	<i>Изучение требований системы ХАССП, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья</i>		
<b>Тема 3.5 Правовые основы санитарии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	Санитарное законодательство. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы санитарии, гигиены, охраны окружающей среды.	<b>+5</b>	

	<i>Государственный санитарный надзор. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза. Производственный контроль в организациях общественного питания.</i>		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>116</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

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.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1 Печатные издания:**

1. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Ю.В.Несвижский. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.
2. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиена и санитария. учебник для сред. проф. образования М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2016 г. 256 с.

##### **3.2.2. Электронные 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147246> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147248> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147248> (дата

обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Линич, Е. П. Функциональное питание : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6376-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147247> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. 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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148272> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Основы санитарно-микробиологического контроля продуктов питания : учебное пособие / Е. В. Крякунова, З. А. Канарская, Е. В. Петухова, М. А. Поливанов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2694-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109575>

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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156618> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147261> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154401> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник, М.: ДеЛи, Агропромиздат, 2007г.,275с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания:</b>  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;</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b>  -письменного/устного опроса;  -тестирования;  -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b>  в форме дифференцированного зачета в виде:  -письменных/ устных ответов,  -тестирования</p>



<p>суточную норму потребности человека в питательных веществах;</p> <p>основные процессы обмена веществ в организме;</p> <p>суточный расход энергии;</p> <p>состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p> <p>физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;</p> <p>усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;</p> <p>нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;</p> <p>назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;</p> <p>методики составления рационов питания</p> <p><i>- роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов и воды в структуре питания;</i></p> <p><i>- правовые основы санитарии.</i></p>		
<p>использовать лабораторное оборудование;</p> <p>определять основные группы микроорганизмов;</p> <p>проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;</p> <p>обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям;</p> <p>- оценка заданий для самостоятельной работы,</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>

<p>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p> <p>осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;</p> <p>рассчитывать энергетическую ценность блюд;</p> <p>составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>выявлять источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве;</i></li> <li>– <i>готовить и применять дезинфицирующие растворы и моющие средства;</i></li> </ul>	<p>Рациональность действий и т.д.</p>	
--	---------------------------------------	--