

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена**

для специальности:

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

профиль подготовки: естественнонаучный

на базе основного общего образования

ОДОБРЕНА  
Предметно - цикловой комиссией  
Председатель: Н.В. Москаева

СОГЛАСОВАНО  
Зам.директора:  
О.С. Макарова

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, рег. № 1565 от 09.12.2016 г. зарегистрировано в Министерстве юстиции от 20.12.2016 г. № 4828.

Разработчики:

ГАПОУ «НГТК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Н.К. Супрун  
(инициалы, фамилия)

Рецензенты:

ГАПОУ «НГТК»  
(место работы)

председатель ПЦК  
(занимаемая должность)

Н.В. Москаева  
(инициалы, фамилия)

ГАПОУ «НГТК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Л.С. Сумнительнова  
(инициалы, фамилия)

ГАПОУ СО «ННХТ»  
(место работы)

Зам.директора по  
НМР

О.Д. Щелкова  
(инициалы, фамилия)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими программу подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина реализуется в рамках общепрофессионального цикла (основная часть).

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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	<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</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</li></ul>

	<p>выполнении работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</li> <li>– осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</li> <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> </ul>	<p>организации питания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</li> <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>
--	---	--

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объём образовательной программы **64** часа, в том числе:

- объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем **64** часа;
- объём самостоятельной работы обучающегося **0** 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>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>64</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	8
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация <b>дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1-2
	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.		
<b>Раздел 1</b>	<b>Морфология и физиология микробов</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.1 Морфология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1-2
	Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот.		
	Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	<b>2</b>	
	Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</b> работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Физиология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1-2
	Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов.		
	Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Выращивание микробов на различных питательных средах.	<b>2</b>	
	Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук	<b>2</b>	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</b> работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач		
<b>Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1-2
	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе.		
	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</b> работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач		
<b>Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1-2
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет.		
	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>	
	Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	<b>2</b>	
	Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач		
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы физиологии питания</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1-2
	Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ		



<b>источники, роль в структуре питания</b>	в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах		
	Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовка сообщений		
<b>Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1-2
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения		
	Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Изучение схемы пищеварительного тракта.	<b>1</b>	
	Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3 Обмен веществ и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1-2
	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		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	<b>2</b>	
	2. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</b> работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач		
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</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		
	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>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Составление рационов питания для различных категорий потребителей	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</b> работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач		
<b>Раздел 3</b>	<b>Гигиена и санитария в организациях питания</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 3.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1-2
	Личная гигиена работников пищевых производств.		
	Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика.		
	Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве.	<b>2</b>	
	Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</b> работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач			
<b>Тема 3.2 Санитарно-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	1-2

<b>гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала</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.		
	Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
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			
<b>Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	2
	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		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
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			
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1-2

<b>Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</b>	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		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1 Печатные издания:**

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].

<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>

2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].- <http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html>

3. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.

4. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. **2016-01-01.** - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.

5. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.

6. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.

7. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.

8. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 11 с.
9. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.- Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 16 с.
10. ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 10 с.
11. СанПиН 2.3.2.1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.  
[http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/46/46201/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/)
12. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: [http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show\\_art=2758](http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show_art=2758).
13. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27.  
[http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/46/46201/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/)
14. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6.2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. – Режим доступа:  
[http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/9/9744/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9744/)
15. Профессиональный стандарт «Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 610н (зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2015 № 39023).
16. Профессиональный стандарт «Руководитель предприятия питания». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.05.2015 № 281н (зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2015 № 37510).
17. Профессиональный стандарт «Кондитер/Шоколадье».
18. 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.

19. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиена и санитария. учебник для сред. проф. образования М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2013г.256 с.

### **3.2.2. Электронные издания:**

1. Вестник индустрии питания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pitportal.ru/>

2. Всё о весе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.vseovese.ru](http://www.vseovese.ru)

3. Грамотей: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gramotey.com](http://www.gramotey.com)

4. Каталог бесплатных статей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.rusarticles.com](http://www.rusarticles.com)

5. Каталог ГОСТов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gost.prototypes.ru](http://www.gost.prototypes.ru)

6. Либрусек: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.lib.rus](http://www.lib.rus)

7. Медицинский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.meduniver.com](http://www.meduniver.com)

8. Открытый портал по стандартизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.standard.ru](http://www.standard.ru)

9. Центр ресторанного партнёрства для профессионалов HoReCa [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.creative"chef.ru/](http://www.creativechef.ru/)

10. Fictionbook.lib [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fictionbook.ru](http://www.fictionbook.ru)

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

пищевого сырья и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека		
--	--	--