

11.11.2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

для специальности: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- | | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

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 примерной 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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> - использовать лабораторное оборудование; - определять основные группы микроорганизмов; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; - обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; - обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; - осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; - проводить органолептическую 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 микробиологические загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; - методы предотвращения порчи сырья и

	<p>оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать энергетическую ценность блюд; - составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учётом индивидуальных особенностей человека 	<p>готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила личной гигиены работников организации питания; - классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; - правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; - схему микробиологического контроля; - пищевые вещества и их значение для организма человека; - суточную норму потребности человека в питательных веществах; - основные процессы обмена веществ в организме; - суточный расход энергии; - состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; - физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; - усвояемость пищи, влияющие на неё факторы; - нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; - назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; - методику составления рационов питания
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы	82
В т.ч. в форме практической подготовки	32
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	8
практические занятия	24
в том числе:	
практическая подготовка	32
Консультации	12
Экзамен	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала 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	ОК 01-07, 09, 10
Раздел 1 Морфология и физиология микробов		19	
Тема 1.1 Морфология микробов	Содержание учебного материала Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности. Практическая подготовка Лабораторное занятие №1 Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	2	ОК 01-07, 09, 10
Тема 1.2 Физиология микробов	Лабораторное занятие №2 Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах. Содержание учебного материала 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. Практическая подготовка Лабораторное занятие №3 Выращивание микробов на различных питательных средах. Лабораторное занятие №4 Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук.	1 2	ОК 01-07, 09, 10
Тема 1.3 Влияние внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды, воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2	ОК 01-07, 09, 10
Тема 1.4 Патогенные	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, 09, 10

микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	<p>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.</p>		<p>10 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</p>
	<p>Практическая подготовка</p>		<p>ОК 01-07,09, 10 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 ПК 6.3-6.4</p>
Раздел 2 Основы физиологии питания	<p>Практическое занятие № 1 Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 2 Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.</p>	2	
Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	<p>Содержание учебного материала</p>	24	
	<p>Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности в питательных веществах. Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания.</p>	4	<p>ОК 01-07, 09, 10 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</p>
Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи	<p>Практическая подготовка</p>		
	<p>Практическое занятие № 3 Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности.</p>	2	<p>ОК 01-07,0 9, 10</p>
Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи	<p>Содержание учебного материала</p>	2	
	<p>Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи.</p>	2	<p>ОК 01-07,0 9, 10 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</p>
	<p>Практическая подготовка</p>		<p>ОК 01-07, 09, 10</p>

<p>Тема 2.3 Обмен веществ и энергии</p>	<p>Практическое занятие №4 Изучение схемы пищеварительного тракта.</p> <p>Практическое занятие №5 Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимилиации. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека.</p> <p>Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда.</p> <p>Практическая подготовка</p> <p>Практическое занятие №6 Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.</p> <p>Практическое занятие №7 Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя).</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Практическая подготовка</p> <p>Практическое занятие №8 Составление рационов питания для различных категорий потребителей.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>20</p> <p>2</p>	<p>10</p> <p>ОК 01-07, 09, 10 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</p> <p>ОК 01-07, 09, 10</p> <p>ОК 01-07, 09, 10 ПК 6.1</p> <p>ОК 01-07, 09, 10 ПК 6.1</p> <p>ОК 01-07, 09, 10</p> <p>ОК 01-07, 09, 10</p> <p>ОК 01-07, 09, 10</p>
<p>Раздел 3 Гигиена и санитария в организациях питания</p> <p>Тема 3.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Личная гигиена работников пищевых производств.</p> <p>Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы и их профилактика.</p> <p>Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены.</p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК 01-07, 09, 10</p> <p>ОК 01-07, 09, 10 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 6.3-6.4</p>

	<p>Практическая подготовка</p> <p>Практическое занятие №9 Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве.</p> <p>Практическое занятие №10 Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве.</p>	2	ОК 01-07, 09, 10 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 6.3-6.4
<p>Тема 3.2 Санитарно-гигиенические требования к помещению, оборудованию, инвентарю, одежде персонала</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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 ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания.</p> <p>Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, правила их проведения.</p> <p>Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения.</p>	4	ОК 01-07, 09, 10 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 6.3-6.4
<p>Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов</p>	<p>Практическая подготовка</p> <p>Практическое занятие №11 Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработки продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов.</p> <p>Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешённых и запрещённых добавок.</p>	2	ОК 01-07, 09, 10 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 6.3-6.4
<p>Тема 3.4 Санитарно-</p>	<p>Практическая подготовка</p> <p>Практическое занятие №12 Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).</p> <p>Содержание учебного материала</p>	2	ОК 01-07, 09, 10 ОК 01-07, 09, 10

<p>гигиенические требования к транспортированию, приёмке и хранению пищевых продуктов</p>	<p>Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приёмке 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 приёмку некоторых видов сырья и продукции.</p>		<p>10 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 6.3-6.4</p>
<p>Всего:</p>		<p>64</p>	
<p>Консультации</p>		<p>12</p>	
<p>Экзамен</p>		<p>6</p>	
<p>Всего</p>		<p>82</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации рабочей 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 (плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

Лаборатория с оборудованием для проведения микроскопических исследований.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Для студентов

Печатные издания:

1. Амбросьева Е.Д. Физиология питания: учебник / Е.Д. Амбросьева, Г.К. Клееберг. — Москва: КноРус, 2017. — 242 с. — Для СПО.
2. Васюкова, А.Т. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник / Васюкова А.Т. — Москва: КноРус, 2019. — 196 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07031-4.
3. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве: учебник для нач. проф. образования/ Мармузова Л.В. -10-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. —160 с.
4. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: в 2 ч. Часть 2. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 352 с.
5. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: учеб. для студ. учреждений среднего проф.образования / З.П. Матюхина. — 11-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 256 с.

Электронные издания:

1. Амбросьева Е.Д. Физиология питания: учебник / Е.Д. Амбросьева, Г.К. Клееберг. — Москва : КноРус, 2019. — 242 с. — Для СПО. <https://www.book.ru/book/922281>.
2. Быкова, Т. О. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве : учебное пособие для СПО / Т. О. Быкова,

- А. В. Борисова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-4488-1254-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106842>
3. Васюкова, А.Т. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена.: учебник / Васюкова А.Т. — Москва: КноРус, 2019. — 196 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07031-4. — URL: <https://book.ru/book/931487>.
4. Васюкова А.Т. Физиология питания: учебник / — Москва: КноРус, 2018. — 236 с. — Для СПО. <https://www.book.ru/book/924268>.

Для преподавателя:

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].
2. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>
3. 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>
4. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.
5. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.
7. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.
8. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
9. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
10. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 11 с.
11. 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.
12. 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.

13. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 № 3.

14. СанПиН 2.3/2.4.3690-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения. Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27 октября 2020 № 32.

15. 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/

16. 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/

Дополнительные 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>

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>

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>

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>

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>
6. 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>
7. 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>
8. 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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания: основные понятия и термины микробиологии; основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; микробиологию основных пищевых продуктов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; схему микробиологического контроля; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в питательных веществах; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p>	<p>полнота ответов, точность формулировок не менее 75% правильных ответов; адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: письменного/устного опроса; тестирования</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>

<p>физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; успеваемость 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>Умения: использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека.</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>Текущий контроль: экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене</p>