

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации

Е.В. Карпичев
«31» января 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

По специальности среднего профессионального образования

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Форма обучения – очная

Гатчина, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело» (пр. №1565 от 09.12.2016 г.; зарегистрирован в Минюсте России 20.12.2016 г. № 44828), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 43.00.00 «Сервис и туризм», с учётом требований и пожеланий работодателей региона

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчики: Цителадзе Е.П. – преподаватель высшей категории

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол №1 от 14 января 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	<u>4</u>
2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	<u>5</u>
3. Структура и содержание учебной дисциплины	<u>7</u>
4. Условия реализации учебной дисциплины	<u>14</u>
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	<u>18</u>

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело», входящей в состав укрупнённой группы специальностей 43. 00. 00 «Сервис и туризм»

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы учебной дисциплины 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 54 часа.

Срок реализации рабочей программы:

Срок освоения рабочей программы с 01.09.2024

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04, ОК 07	<p>У1-использовать лабораторное оборудование; определять основные Группы микроорганизмов;</p> <p>У2-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>У3-обеспечивать выполнение санитарно–эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;</p> <p>У4-обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;</p> <p>У5- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; -осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>У6-проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;</p> <p>У7-рассчитывать энергетическую ценность блюд;</p> <p>У8-составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом</p>	<p>31-основные понятия и термины микробиологии;</p> <p>32-классификация микроорганизмов;</p> <p>33-морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;</p> <p>34-генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;</p> <p>35-роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;</p> <p>36-характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;</p> <p>37-особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;</p> <p>38-основные пищевые инфекции пищевые отравления;</p> <p>39-микробиологию основных пищевых продуктов;</p> <p>310-основные пищевые инфекции и пищевые отравления;</p> <p>311-возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производств кулинарной продукции;</p> <p>312-методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p> <p>313-правила личной гигиены работников организации питания;</p> <p>314-классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</p> <p>315-правила проведения дезинфекции дезинсекции, дератизации;</p> <p>316-схему микробиологического контроля;</p> <p>317-пищевые вещества и их значение для организма человека;</p> <p>318-суточную норму потребности человека в питательных веществах;</p> <p>319-основные процессы обмена веществ в организме;</p> <p>320-суточный расход энергии;</p> <p>321-состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p> <p>322-физико-химические изменения</p>

	индивидуальных особенностей человека	пищи в процессе пищеварения; 323-усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; 324-нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; 325-назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; 326-методики составления рационов питания
--	--------------------------------------	---

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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

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

(п.3.2вред.[Приказа](#) Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464). В содержании программы предусмотрено использование электронного образовательного ресурса для дистанционной формы обучения. Учебно – методический комплекс дисциплины содержит лекционный материал, презентации, комплект контрольно – измерительных материалов, в том числе и при дистанционной форме обучения.

- Электронный ресурс цифровой образовательный среды СПО PROF образование

3. Структура и содержание учебной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
лекции	27
практические занятия	27
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности студентов	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды 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 04, ОК 07
Раздел 1. Морфология и физиология микробов		12/7/5	
Тема1.1 Морфология микробов	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07
	Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про-и эукариот.		
	Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.		ОК 04, ОК 07
	Практические занятия <i>Практическое занятие №1</i> Изучение устройства микроскопа.	2	
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач		1	ОК 04, ОК 07
Тема1.2. Физиология микробов	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07
	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		

Практическое занятие № 2 Выращивание микробов на различных питательных средах.		3	ОК 04, ОК 07
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) работанадучебнымматериалом,ответынаконтрольныевопросы;изучениенормативных документов		1	
Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 07
	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе.		
	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задачи упражнений по образцу; Решение ситуационных производственных(профессиональных)задач		1	
Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07
	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.		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; Изучение нормативных материалов; Решение задачи упражнений по образцу; Решение ситуационных производственных(профессиональных)задач		1	
Раздел 2. Основы физиологии питания		26/12/14	
Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 07
	Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах. Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и Пищевая ценность различных продуктов питания		

	Практические занятия		ОК 04, ОК 07
	<i>Практическое занятие №3</i> Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	4	
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; Изучение нормативных материалов; Решение задач и упражнений по образцу; Решение ситуационных производственных(профессиональных)задач		1	
Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи		
	Практические занятия	2	ОК 04, ОК 07
	<i>Практическое занятие №4</i> Изучение схемы пищеварительного тракта.		
Тема 2.3 Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 07
	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		ОК 04, ОК 07
	Практические занятия	4	
	<i>Практическое занятие №5</i> Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; Изучение нормативных материалов; Решение задач и упражнений по образцу; Решение ситуационных производственных(профессиональных)задач		1	
	Содержание учебного материала	4	

Тема 2.4 Рациональное сбалансированное Питание для Различных групп населения	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		ОК 04, ОК 07
	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		ОК 04, ОК 07
	Практические занятия	4	ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие №6 Составление рационов питания для различных категорий потребителей		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; Изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; Решение ситуационных производственных(профессиональных)задач		1	
Раздел 3. Гигиена и санитария в организациях питания		13/7/6	
Тема 3.1 Личная гигиена работников Пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 07
	Личная гигиена работников пищевых производств.		
	Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика.		
	Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены		
Тема3.2Санитарно- гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 07
	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 срок хранения		
	Практические занятия	4	
	<i>Практическое занятие №7</i> Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Изучение требований системы ХАССП, Санитарных норм и правил СП2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья		1	
Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 07
	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработки 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		
	Практические занятия	2	ОК 04, ОК 07
	<i>Практическое занятие №8</i> Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Изучение требований системы ХАССП, Санитарных норм и правил СП2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья			
Тема 3.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 07
	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.		

Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) 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		ОК 04, ОК 07
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет	2	
Всего:	62	

4. Условия реализации учебной дисциплины

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены», оснащенный в соответствии с п. 6.3 образовательной программы *специальности* 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены

(Аудитория № 20). Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Посадочные места по количеству обучающихся в группе, рабочее место преподавателя, аудиторная доска, шкаф для хранения методических материалов, вытяжной шкаф, настенные стенды постоянной экспозиции: «Таблица по правилам поведения в химическом кабинете», «Периодическая система Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости», «Электрохимический ряд напряжений металлов», ПК, модели (объемные и плоские), наборы оборудования для проведения демонстрационных опытов и лабораторных работ, оборудование общего назначения, демонстрационное оборудование, комплекты лабораторной химической посуды для кабинета и лаборатории, оборудование для лабораторных и практических работ, коллекции материалов, химические реактивы, посуда химическая, сушилка настенная, шкаф для посуды и приборов, вытяжка, коллекции энтомологические, микропрепараты, модели-аппликации по анатомии и общей биологии, печатные пособия по биологии, модели объемные, , плакаты по экологии.

ПК, программное обеспечение:

Windows;

Microsoft Office;

Антивирус Kaspersky Endpoint Security;

Браузер Google Chrome

7-Zip;

Foxit Reader;

K-Lite Codec PackFull

Оборудование и технические средства обучения

Наименование	Количество
Ученические столы	15
Ученические стулья	30
Рабочее место преподавателя	1
Шкафы	3
Плакатница	1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Набор лабораторной посуды для приготовления дезинфицирующих растворов ▪ Комплект рекомендаций по выполнению лабораторно-практических работ ▪ Средства для санитарной обработки оборудования и инвентаря 	
Комплект учебно–планирующей документации	1
Ноутбук, мультимедийный проектор; наглядные пособия (натуральные образцы продуктов, муляжи)	1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Электронные средства обучения и контроля ▪ Иллюстративный материал по темам • Электронные презентации по темам дисциплины ОП.01 	1

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При реализации рабочей программы выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные издания

1. **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>

2. **Матюхина, З.П.** Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии : учебник / З. П. Матюхина. - 7-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Начальное профессиональное образование). Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З.Ю.Хапцев, Д.А.Макаров,

А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456278>

Дополнительные источники:

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/
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.
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/
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/

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

19. Царегородцева, Е.В. Биохимия и микробиология мяса и мясных продуктов: биохимия мяса: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.В. Царегородцева.— Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14280-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468221>

4.2.2. Основные 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

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

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

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

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

7. Медицинский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.meduniver.com

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

9. Центр ресторанного партнёрства для профессионалов HoReCa [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.creativechef.ru/>

10. Fictionbook.lib [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fictionbook.ru

4.2.3. Дополнительные источники

1.Малыгина В.Ф., Рубина В.А. Основы физиологии питания, гигиена и санитария, -М.: Экономика, 2008г 376с

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

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (вкл. ЛЗ, ПЗ)
Умения:	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	Текущий контроль
У1-использовать лабораторное оборудование; Определять основные группы микроорганизмов;		Наблюдение и оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы ПЗ №1 Изучение устройства микроскопа ПЗ №2 Выращивание микробов на различных питательных средах.
У2-проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;		Наблюдение и оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы
У3-обеспечивать выполнение санитарно – эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;		ТЗ.3 Наблюдение и оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы Практическое занятие №8 Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).

У4-обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; У5-производить санитарную обработку оборудования и инвентаря		Т3.2 Наблюдение и оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работ а в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы Практическое занятие № 7 Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования
У6-осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; У7-проводитьорганолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;		Т2.2 Наблюдение и оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы Практическое занятие №3 Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, Энергетической ценности Практическое занятие №4 Изучение схемы пищеварительного тракта.
У8-рассчитыватьэнергетическую ценность блюд; У9-составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека		Т 2.3 Наблюдение и оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы Практическое занятие №5. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)
Знания:		
31-основные понятия и термины микробиологии; 32-классификация микроорганизмов; 33-морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;		Наблюдение и оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий по терминам во всех темах

<p>34- генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; 35-роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; 36- характеристики микробиоты почвы, воды и воздуха;</p>		<p>Оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы</p>
<p>37- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; 38- основные пищевые инфекции пищевые отравления; 39- микробиологию основных пищевых продуктов; 310- основные пищевые инфекци и пищевые отравления; 311-возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; 312- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p>		<p>Оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы</p>

<p>313-правила личной гигиены работников организации питания;</p> <p>314-классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</p> <p>315-правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;</p> <p>316-схему микробиологического контроля;</p>		<p>Оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы <p>Подготовка реферата:</p> <p>Личная гигиена работников пищевого производства</p>
<p>317-пищевые вещества и их значение для организма человека;</p> <p>318-суточную норму потребности человека в питательных веществах;</p> <p>319-основные процессы обмена веществ в организме;</p> <p>320-суточный расход энергии;</p> <p>321-состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p> <p>322-физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;</p> <p>323-усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;</p> <p>324-нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;</p>		<p>Оценка знаний при выполнении устных и письменных заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> -индивидуальный опрос; -фронтальный опрос; -работа в рабочих тетрадях; -оценка самостоятельной работы <p>Экспертная оценка подготовки презентации по теме «Личная гигиена работников пищевого производства»</p> <p>Подготовка рефератов и сообщений по темам курса</p>

<p>325-назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; 326-методики составления рационов питания</p>		
--	--	--