

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО-АЛАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТОРГОВО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

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

для специальности СПО (ППССЗ)

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Форма обучения: очная

Владикавказ
2022

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
математических и естественнонаучных
дисциплин

Протокол № 10
от «05» июля 2022 г.

Председатель ПЦК

И.С. Пархоменко И.С. Пархоменко

СОГЛАСОВАНО

Методист

М.Т. Туаева М.Т. Туаева
«05» июля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

И.М. Дзуцева И.М. Дзуцева
«05» июля 2022 г.

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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. №1565; с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по УГПС 43.00.00 Сервис и туризм (Протокол № 01 от 28.06.2021 г.) и зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022 г., регистрационный номер 38).

Разработчик: преподаватель биологии Битарова Замира Семеновна.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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:

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	–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 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	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

	учетом индивидуальных особенностей человека 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 нее факторы; –нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; –назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; –методики составления рационов питания
--	---

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

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

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13. Выполняющий профессиональные навыки в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	16
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
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.	2	ОК 1-7, 9,10
Раздел 1. Морфология и физиология микробов		12	
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.	2	ОК 1-7, 9,10
Тема 1.2. Физиология микробов	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	4	ОК 1-7, 9,10
Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2	ОК 1-7, 9,10
Тема 1.4. Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых	Содержание учебного материала 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.	2	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5

продуктов	Практические занятия Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции. Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	2	ПК 5.1-5.5
Раздел 2. Основы физиологии питания		24	
Тема 2.1. Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Содержание учебного материала 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	4	ОК 1-7, 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
	Практические занятия Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	2	
Тема 2.2. Пищеварение и усвояемость пищи	Содержание учебного материала Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи	4	ОК 1-7, 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
	Практические занятия Изучение схемы пищеварительного тракта. Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	2	
Тема 2.3. Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала 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	4	ОК 1-7, 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

	Практические занятия 1. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. 2. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	2	ПК 6.1
Тема 2.4. Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	Содержание учебного материала 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	4	ПК 6.1 ОК 1-7, 9,10
	Практические занятия Составление рационов питания для различных категорий потребителей	2	
Раздел 3. Гигиена и санитария в организациях питания		24	
Тема 3.1. Личная гигиена работников пищевых производств.	Содержание учебного материала Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика. Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены	6	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6
Пищевые отравления и их профилактика	Практические занятия Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве. Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	2	ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
Тема 3.2. Санитарно-гигиенические требования к помещениям,	Содержание учебного материала 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.	4	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5

оборудованию, инвентарю, одежде персонала	Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения		ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	Практические занятия Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	2	
Тема 3.3. Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Содержание учебного материала 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	4	ОК 1-7, 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 6.3-6.4
	Практические занятия Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж)	2	
Тема 3.4. Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Содержание учебного материала 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	2	ОК 1-7, 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 6.3-6.4
	Самостоятельная работа обучающихся 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	2	
Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

–доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.;

–комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, таблицы, раздаточный материал, образцы ми продуктов, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособия и др.).

Технические средства обучения:

–компьютер;

–мультимедиапроектор (интерактивная доска);

–мультимедийные и интерактивные обучающие материалы;

–калькуляторы;

–реактивы и лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные 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.

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.

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.

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.

5. 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.

6. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: в 2 ч. Часть 2. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 352 с.

7. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / З.П. Матюхина. – 11-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 256 с.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

3.2.2. Основные 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 PROФормирование: [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

Леонова, И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472601> (дата обращения: 31.10.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	– грамотно выступает с сообщениями; – владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации; – намечает и характеризует приемы саморегуляции; – полнота ответов, точность формулировок;	анализ выполнения практических работ, обобщение выводов; текущий контроль освоения материала; защита внеаудиторной самостоятельные работы; дифференцированный зачет

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		
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	– Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям безопасности - Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. – Точность оценки, самооценки выполнения - Соответствие требованиям инструкций, регламентов – Рациональность действий	активность поведения на занятиях в группах; точность формулировок ответов и выступлений по теме занятия; дифференцированный зачет