

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
от «23» мая 2025 г. № 192 о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ,
САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ
по профессии
43.01.09 Повар, кондитер**

Троицк, 2025

Программа учебной дисциплины ОП. 01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены, разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер (Приказ Министерства образования и науки РФ от «24» августа 2022г. № 355), с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчик: Сабирова О.В., преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения по программам подготовки квалифицированных рабочих технического и строительного профиля

Протокол № 10 от «14» мая 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр. 3
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ	20
5. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены

1. Учебная дисциплина «ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОП СПО в соответствии с ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 43.01.09 по профессии Повар, кондитер, относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей Сервис, оказание услуг населению.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в примерную образовательную программу, с дисциплинами ОП 02. Организация хранения и контроль запасов и сырья, ОП 03. Техническое организаций питания.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий и закусок, напитков;
- 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 (НАССР)) 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 результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и термины микробиологии;
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- микробиологию основных пищевых продуктов;

- 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;
- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, определение критерии оценки и	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	рекомендаций по улучшению плана.		
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов.</p> <p>Структурирование отобранный информации в соответствии с параметрами поиска.</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности.</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии.</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.</p> <p>Планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Психология коллектива.</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	<p>Грамотное в устной и письменной форме изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке.</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке.</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста.</p> <p>Правила оформления документов.</p>

культурного контекста.	Проявление толерантности в рабочем коллективе		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимание значимости своей специальности. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Описывать значимость своей специальности. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

		<p>действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
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>Обеспечивать хранение сырья и пищевых продуктов в соответствии с инструкциями и регламентами, стандартами чистоты, соблюдением товарного соседства.</p> <p>Использовать нитрат-тестер для оценки безопасности сырья.</p> <p>Соблюдать стандарты чистоты на рабочем месте при обработке сырья.</p> <p>Соблюдать правила утилизации непищевых отходов.</p> <p>Соблюдать товарное соседство пищевых продуктов при складировании.</p> <p>Соблюдать санитарно-гигиенические требования к процессам приготовления пищи.</p> <p>Обеспечивать условия, сроки хранения готовой холодной, горячей кулинарной продукции, хлебобулочных мучных кондитерских изделий</p>	<p>Требования производственной санитарии в организации питания.</p> <p>Виды, назначение и правила эксплуатации приборов для экспресс оценки качества и безопасности пищевого сырья, продуктов и материалов.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к ведению процессов обработки, подготовки пищевого сырья, продуктов, приготовления пищи.</p> <p>Правила, условия, сроки хранения пищевых продуктов.</p> <p>Регламенты, стандарты, в том числе система анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП (HACCP))</p>

1.4 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.5 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Образовательная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа	
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	78
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные занятия	24
практические занятия	
Профессионально ориентированное содержание	62
в том числе:	
теоретическое обучение	
практическое обучения	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	
Итоговая аттестация в форме Дзачёт	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное),	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
<i>Введение</i>	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии, физиологии, санитарии и гигиены. История возникновения микробиологии, физиологии, санитарии и гигиены. Значение знаний по микробиологии для повышения качества продукции и культуры обслуживания в предприятиях общественного питания.	2	ОК 1-7, 9,10
Раздел 1 Морфология и физиология микробов		24	
Тема 1.1 Морфология микробов	Основное содержание	10	ОК 01-07, 09, 10
	Теоретическое обучение	8	ПК 1.1-1.5
	Основные группы, классификация микроорганизмов, отличительные признаки бактерий, плесневых грибов, дрожжей и вирусов.	2	ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.5
	Роль бактерий, плесневых грибов и дрожжей в пищевом производстве.	2	ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5

	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2	
	Влияние температурных факторов на развитие микроорганизмов. Влияние микроорганизмов на формирование санитарно-гигиенических условий предприятий общественного питания.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	1. Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	2	
	Практическое занятие	2	
	Определение микробиологической безопасности пищевых продуктов. Работа с муляжами, консервами, образцами пищевых продуктов	2	
Тема 1.2 Основные пищевые инфекции и пищевые отравления	Основное содержание .Профессионально-ориентированное содержание	14	ОК 01-07, 09, 10
Теоретическое обучение	12	ПК 1.1-1.5	
Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности	2	ПК 2.1-2.8	
Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания. Острые кишечные инфекции: брюшной тиф, дизентерия, холера, сальмонеллез и др. Возбудители, симптоматика, источники заражения, меры борьбы с инфекцией на предприятиях. Зоонозы: бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, ящур.	2	ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5	

	Пищевые отравления микробного и немикробного происхождения	2	
	Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития	2	
	Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания	2	
	Схема микробиологического контроля	2	
	Практические занятия	2	
	Решение ситуационных задач по определению наличия патогенной микрофлоры в пищевых продуктах	2	
Раздел 2	Основы физиологии питания. Профессионально-ориентированное содержание	30	
Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Основное содержание	6	ОК 01-07, 09, 10
	Теоретическое обучение	4	ПК 1.1-1.5
	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	2	ПК 2.1-2.8
			ПК 3.1-3.5
			ПК 4.1-4.5
			ПК 5.1-5.5

	Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания	2	
	Практические занятия	2	
	Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	2	
Тема 2.2 Пищеварение и усвоемость пищи	Основное содержание	8	ОК 01-07, 09, 10
	Теоретическое обучение	4	ПК 1.1-1.5
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения	2	ПК 2.1-2.8
	Усвоемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвоемость пищи	2	ПК 3.1-3.5
	Практические занятия	4	ПК 4.1-4.5
	Изучение схемы пищеварительного тракта.	2	ПК 5.1-5.5
	Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	2	
Тема 2.3 Обмен веществ и энергии	Основное содержание	8	ОК 01-07, 09, 10
	Теоретическое обучение	4	ПК 1.1-1.5
	Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в	2	ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.5

	организме человека		ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда	2	
	Практические занятия	4	
	Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	2	
	Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	2	
Тема 2.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	Основное содержание	8	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.5 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	Теоретическое обучение	4	
	Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда	2	
	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.	2	

	Методики составления рационов питания		
	Практические занятия	4	
	Составление рационов питания для различных категорий потребителей	4	
Раздел 3	Санитария и гигиена в пищевом производстве. Профессионально-ориентированное содержание	22	
Тема 3.1 Личная и производственная гигиена	Основное содержание	4	ОК 01-07, 09, 10
	Теоретическое обучение	4	ПК 1.1-1.5
	Правила личной гигиены работников пищевых производств, требования к внешнему виду. Требования к содержанию форменной одежды. Медицинский контроль: значение и сроки проведения медицинских обследований.	2	ПК 2.1-2.8
	Влияние факторов внешней среды на здоровье человека.		ПК 3.1-3.5
	Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены	2	ПК 4.1-4.5
Тема 3.2 Санитарно гигиенические требования к помещениям	Основное содержание	8	ОК 01-07, 09, 10
	Теоретическое обучение	6	ПК 1.1-1.5
	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению.	2	ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.5

Тема 3.3 Санитарно гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания		ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила проведения.	2	
	Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения	2	
	Практические занятия	2	
	Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	2	
	Основное содержание	6	
	Теоретическое обучение	4	ОК 01-07, 09, 10
	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов	2	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.5
	Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска (студни и заливные, паштеты, салаты и	2	ПК 4.1-4.5

	винегреты, омлеты, рубленые изделия, кондитерские изделия с кремом и др.): санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок		ПК 5.1-5.5
	Практические занятия	2	
	Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2	
Тема 3.4 Санитарно гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Основное содержание	4	ОК 01-07, 09, 10
	Теоретическое обучение	4	ПК 1.1-1.5
	Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация	2	ПК 2.1-2.8
	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	ПК 3.1-3.5
			ПК 4.1-4.5
			ПК 5.1-5.5
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: парты, стулья, доска, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер, телевизор

Средства контроля (тестовые задания, контрольные работы).

Наглядные пособия: (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

Комплекты учебно-наглядного материала по всем темам программы

Комплект для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы –плакаты, таблицы, схемы, фотографии, карточки;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024.
2. Пилильщикова. Н.В. Физиология растений с основами микробиологии.- М.: Миф, 2019.-268с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены. –М.: Академия, 2008.-346с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные группы микроорганизмов, их классификацию; – значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; – микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; – правила отбора, доставки и хранения биоматериала; – методы стерилизации и дезинфекции; – понятия патогенности и вирулентности; – чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; – формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных; – санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; – правила личной гигиены работников; – нормы гигиены труда; – классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; – правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; – дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; – основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения; 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Устный опрос и его оценка</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка решения ситуационных задач</p>

<p>– санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции</p>		
<p><u>Умения:</u></p> <p>– обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</p> <p>– пользоваться микроскопической оптической техникой;</p> <p>– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>– соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</p> <p>– готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</p> <p>– дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.</p>	<p>- применять эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации;</p> <p>- грамотно использовать лабораторное оборудование;</p> <p>- проводить микробиологические исследования, определять основные группы микроорганизмов и давать оценку полученным результатам;</p> <p>- решать ситуационные задачи;</p> <p>- проводить санитарную обработку инвентаря, помещений, транспорта и др.;</p>	<p>Оценка решения ситуационных задач Оценка результатов выполнения лабораторной работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работе</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>