

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поленова Инна Александровна

Должность: Генеральный директор

Дата подписания: 23.10.2025 19:22:07

Уникальный программный ключ:

2bc51b031f52f1ef87c6946d50ac9f5ab912348ab42251f7e55eb40acef68095

Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования  
«Колледж Волжского университета имени В.Н. Татищева»

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом генерального директора

АНО СПО «Колледж ВУиТ»

И.А. Поленовой

от 29 апреля 2022 г. №45

Рабочая программа дисциплины

**ОП.1 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

профессионального цикла

основной профессиональной образовательной программы по специальности

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Тольятти, 2022 г.

ОДОБРЕНА  
Педагогическим Советом  
Протокол № 5 от «15» апреля 2022г.

Составитель: Мигунова Елена Григорьевна, заведующая отделением «Сервиса и информационных технологий» АНО СПО «Колледж ВУиТ».

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания**, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «22» апреля 2014 г. № 384.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее — программа УД) является частью основной профессиональной образовательной программы АНО СПО «Колледж ВУиТ» СПО по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» включена в профессиональный цикл, как общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать лабораторное оборудование;
- определять основные группы микроорганизмов;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- 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;
- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- схему микробиологического контроля;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- правила личной гигиены работников пищевых производств.

В процессе изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

	личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции
ПК 1.2	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции
ПК 1.3	Организовывать подготовку домашней птицы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции
ПК 2.1	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок
ПК 2.2	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы
ПК 2.3	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов
ПК 3.1	Организовывать и проводить приготовление сложных супов
ПК 3.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов
ПК 3.3	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра
ПК 3.4	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы
ПК 4.1	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба
ПК 4.2	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов
ПК 4.3	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий
ПК 4.4	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении
ПК 5.1	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов
ПК 5.2	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов
ПК 6.1	Участвовать в планировании основных показателей производства
ПК 6.2	Планировать выполнение работ исполнителями
ПК 6.3	Организовывать работу трудового коллектива
ПК 6.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями
ПК 6.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося — 134 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 80 часов;
- самостоятельная работа обучающегося — 54 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>134</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>54</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	Основные понятия: микробиология, физиология питания, санитария, гигиена. Предмет, цели и задачи курса. Структура курса. Внутрипредметные и межпредметные связи. Краткий исторический обзор возникновения и развития микробиологии, физиологии питания, гигиены. Перспективы использования микробиологических процессов в промышленности и сельском хозяйстве. Состояние санитарно-эпидемиологической обстановки в стране и меры по ее улучшению. Значение гигиены питания для повышения качества продукции и культуры обслуживания в предприятиях общественного питания. Современные требования к уровню	2	1
<b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>			
<b>Тема 1.1</b> Морфология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	<b>1.</b> Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, ультрамикробы. Особенности их строения, размножения, <b>2.</b> Значение процессов, вызываемых ими в природе, при производстве и хранении пищевых		
	<b>Практическое занятие №1</b> Изучение лабораторного оборудования и овладение техникой микроскопирования. Приготовление препаратов различных культур микроорганизмов в живом виде. Приготовление препаратов различных культур микроорганизмов в окрашенном виде. <b>Практическое занятие №2</b> Определение основных групп микроорганизмов. Микроскопирование бактерий, плесневых	4	2
<b>Самостоятельная работа</b> Реферативная работа на темы: «Генетические основы наследственности и изменчивости микроорганизмов»; «Вирусы и фаги» Подготовка презентационных материалов на тему «Жизнь под микроскопом»		4	3

<b>Тема 1.2</b> Физиология микроорганизмов. Важнейшие микробиологические процессы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	1. Обмен веществ как главная особенность живого организма. Химический состав микробной клетки. Ферменты: понятие, свойства; факторы, влияющие на ферментативную активность;		
	2. Физиология микроорганизмов. Понятие. Питание микроорганизмов: сущность, назначение; понятие о плазмолизе, плазмолизисе, тургорном давлении. Классификация микроорганизмов по типу питания: аутоотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов: понятие, назначение. Классификация микроорганизмов по типу дыхания: аэробы, анаэробы.		
	3. Брожение. Классификация на группы: типичные анаэробные, относительные аэробные. Типичные брожения: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое. Сущность. Краткая характеристика микроорганизмов- возбудителей. Конечные продукты брожения. Влияние условий на интенсивность брожения. Использование брожения при производстве продукции		
	4. Аэробные окислительные процессы: уксуснокислое, лимоннокислое. Понятие. Использование этих процессов для получения пищевых кислот /уксусной и лимонной/. Гниение: сущность, микроорганизмы- возбудители, образующиеся при гниении вещества. Условия разложения белковых веществ микроорганизмами. Роль гнилостных микроорганизмов в природе, в процессах порчи пищевых продуктов.		
<b>Самостоятельная работа</b> Реферативная работа на тему «Роль обмена веществ в жизнедеятельности организмов» Работа с информационными ресурсами на тему «Роль гнилостных бактерий в природе»		4	3
<b>Тема 1.3</b> Влияние условий внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	1. Факторы, влияющие на микроорганизмы /температура, влажность, рН-среды, концентрация среды, излучения/. Влияние температуры: психрофильные, мезофильные и термофильные микроорганизмы. Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном виде. Термоустойчивость вегетативных клеток и спор: пастеризация и стерилизация. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору. Влияние концентрации растворенных веществ в среде обитания микроорганизмов: осмофильные и галофильные микроорганизмы, их роль в процессах порчи пищевых продуктов. Влияние излучений, использование УФ-лучей для дезинфекции воздуха. Влияние химических факторов /реакции среды /рН/, антисептиков/.		
	2. Антисептики, возможности их практического использования для дезинфекции и для консервирования пищевых продуктов. Влияние биологических факторов на микроорганизмы: симбиоз, метабиоз, паразитизм, антагонизм. Антибиотики и фитонциды. Микроорганизмы-		



	Распространение микроорганизмов в природе. Природная среда как источник инфицирования пищевого сырья микроорганизмов, процессы самоочищения почвы. Микрофлора почвы. Состав. Типичные сапрофитные микроорганизмы. Выживаемость патогенных микроорганизмов, процессы самоочищения почвы. Микрофлора воды. Состав. Методы очистки и обеззараживания природной воды. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям. Микрофлора воздуха, происхождение, состав. Особенность микрофлоры воздуха в предприятиях общественного питания. Микрофлора тела человека, ее состав и значение.		
	<b>Практическое занятие №3</b> Проведение микробиологического исследования смывов с рук, с оборудования, инвентаря и оценка полученных результатов. <b>Практическое занятие №4</b> Выращивание микроорганизмов на плотных и жидких питательных средах.	4	2
<b>Самостоятельная работа</b> Презентация на тему «Здоровый образ жизни» Реферативная работа на тему «Дизбактериоз»		8	3
<b>Тема 1.4</b> Патогенные микроорганизмы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	1. Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности /специфичность, вирулентность, токсичность/. Инфекции: понятие, источники. Пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, продукты питания. Бактерионосительство. 2. Защитные силы организма человека. Иммуитет, его виды. Вакцины и сыворотки. Роль кишечной палочки как санитарно-показательного микроорганизма. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых		
<b>Самостоятельная работа</b> Исследовательская работа на тему «Санитарно-эпидемиологическая обстановка в г. Коркино и меры по ее улучшению» Творческая работа на тему «Профилактика кишечных инфекций»		8	3
<b>Тема 1.5</b> Микробиология важнейших пищевых продуктов	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1. Микрофлора пищевых продуктов однородных групп /мясных, рыбных, молочных, яичных, жировых, плодовоовощных, зерномучных, консервов/: состав. Источники обсемененности продуктов. Факторы, влияющие на обсемененность. Основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы. Показатели 2. Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий: состав, происхождение. Виды		

	возбудители. Условия, способствующие развитию микроорганизмов. Микробиологическое обоснование условий и сроков хранения и реализации, правил транспортировки кулинарной и кондитерской продукции.		
	<b>Практическое занятие №5</b> Проведение микробиологического исследования кулинарных изделий и оценка полученных	2	2
<b>Самостоятельная работа</b> Презентация на тему «Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов» Реферативная работа на тему «Микрофлора кондитерских изделий»		8	3
<b>Раздел 2.</b>			
<b>Гигиена и санитария предприятий общественного питания</b>			
<b>Тема 2.1</b> Личная гигиена работников общественного питания	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Гигиена и санитария: понятие. Основные направления гигиенической науки. Личная и производственная гигиена. Личная гигиена: уход за кожей тела, полостью рта, требование к чистоте рук. Производственный маникюр. Производственная гигиена. Санитарная одежда, ее виды, правила пользования и хранения. Требование к внешнему виду повара, кондитера, официанта, бармена, буфетчика. Медицинский контроль персонала предприятий общественного питания. Личная медицинская книжка. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях общественного питания. Сроки проведения медицинского обследования. Контроль на бактерионосительство и его значение для профилактики кишечных инфекций.	4	1
<b>Самостоятельная работа</b> Творческая работа на тему «Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала». Реферативная работа на тему «Профилактика кишечных инфекций»		8	3
<b>Тема 2.2</b> Пищевые заболевания, гельминтозы, их профилактика	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции. Виды: кишечные /дизентерия, холера, брюшной тиф, паратифы, гепатит А/ и зоонозы /туберкулез, сибирская язва, ящур, бруцеллез/. Краткая характеристика возбудителей, их устойчивость во внешней среде, источники и пути заражения, особенности профилактики. Сальмонеллез, причины возникновения и меры профилактики, кулинарная продукция, представляющая наибольшую опасность. Пищевые отравления: классификация. Пищевые отравления микробного происхождения: токсикозы /ботулизм, стафилококковое отравление, микотоксикозы, токсикоинфекции, в т.ч., вызванные условно-патогенными микроорганизмами/. Причины их возникновения, меры профилактики.	6	1

	характеристика гельминтов, способы заражения, меры профилактики.		
	<b>Практическое занятие №6</b> Соблюдение санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства (анализ материалов расследования пищевых отравлений)	2	2
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с информационными источниками на тему «Немикробные отравления» Реферативная работа на темы «Сальмонеллез», «Холера, дизентерия»		4	3
<b>Тема 2.3</b> Санитарно-эпидемиологические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека. Санитарные требования к территории предприятия. Гигиена воздуха/физические свойства, химический состав, микробное загрязнение/. Условия создания благоприятной воздушной среды на предприятиях общественного питания. Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Гигиена водоснабжения. Источники, способы очистки и дезинфекции воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды. Гигиена почвы. Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора.	4	1
<b>Тема 2.4</b> Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятий общественного питания	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Санитарно-гигиенические основы проектирования предприятий общественного питания. Гигиенические принципы планировки. Санитарно-гигиенические требования к устройству, размерам, отделке производственных, торговых, административно-бытовых помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Гигиенические требования к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря и посуды. Санитарный режим. Уборка помещений. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производственного и обслуживающего персонала. Дезинфекция. Способы и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства. Дезинсекция и дератизация: понятие, средства, профилактические и истребительные меры. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования. Моющие средства: классификация, характеристика, санитарные правила использования при машинном и ручном способах мытья посуды. Экспресс-контроль качества мытья посуды. Санитарно-бактериологический контроль качества уборки и	6	1

	<p><b>Практическое занятие №7</b> Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря</p> <p><b>Практическое занятие №8</b> Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и воды.</p>	4	2
<b>Самостоятельная работа</b>		8	3
1. Исследовательская работа на тему «Санитарно-бактериологический контроль качества обработки посуды»			
<b>Тема 2.5</b> Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Санитарные требования к транспорту для перевозки продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Гигиенические требования к таре. Санитарный паспорт: понятие, сведения, оформление. Санитарные требования к условиям перевозки особо скоропортящихся продуктов. Санитарные требования к приемке продовольственного сырья и продуктов питания, сопроводительные документы, удостоверяющие их качество и безопасность. Оценка качества принимаемых продуктов. Показатели, по которым запрещается принимать некоторые виды пищевых продуктов. Санитарно-гигиенические требования к складским помещениям. Санитарные требования к содержанию и уборке складских помещений. Санитарные правила “Условия, сроки хранения особо скоропортящихся”, гигиенические	6	1
<b>Самостоятельная работа</b>		4	3
Работа с информационными источниками на тему «Условия, сроки хранения скоропортящихся продуктов»			
<b>Тема 2.6</b> Санитарно-эпидемиологические требования к обработке сырья, производству и реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Санитарно - гигиенические требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья. Гигиеническое обоснование санитарных условий дефростации мороженых продуктов, приготовления мясного и рыбного фарша. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов тепловой обработки пищевых продуктов. Санитарные требования к режимам тепловой обработки. Санитарные требования к приготовлению рубленых изделий, холодных блюд /студней и заливных, паштетов, салатов и винегретов/, омлетов и других изделий повышенного эпидемиологического риска. Санитарные требования к качеству фритюра. Санитарно-гигиенические требования к выработке кондитерских изделий: к процессам подготовки сырья, приготовления теста, начинок, кремов, отделочных полуфабрикатов, к выпечке и отделке готовых изделий. Санитарные требования к хранению и реализации оставшейся кулинарной продукции. Перечень блюд и изделий, запрещенных для реализации на следующий день. Санитарные требования к контролю качества готовой продукции.	6	1

	<b>Практическое занятие №9</b> Осуществление микробиологического контроля пищевого производства (разбор данных санитарнобактериологического анализа готовых блюд и кулинарных изделий)		2
<b>Тема 2.7</b> Правовые основы санитарии	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1. Санитарное законодательство. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы санитарии, гигиены, охраны окружающей среды. Государственный и ведомственный санитарный надзор. Цели и задачи. Права и обязанности представителей санитарного надзора. Предупредительный и текущий санитарный надзор: цели, задачи. Гигиеническая экспертиза: назначение, сущность. Общественный санитарный контроль.		
<b>Всего:</b>		134	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены.

##### Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя: 2стола, стул, компьютер; 6 двухместные ученические столы и стулья на 12 посадочных мест, учебная доска, 5 лабораторных стола, 3 закрытых двухстворчатых шкафа, мойка.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 3.2.1. Основная литература:

1. Мармузова З.П. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: учебник для СПО рек. МО. - М.: "Академия", 2004. - 136 с.

2. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для СПО. -М.: Академия, 2017. -349 с.

3. Лутошкина Г.Г. Гигиена и санитария общественного питания:уч.пособие для НПО.-М.:Академия,2017.- 64 с.

4. Мудрецова-Висс, К. А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0904-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046287>.

##### 3.2.2. Дополнительная литература:

1. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие / К. С. Камышева. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. - 383 с. - (Среднее медицинское образование). - ISBN 978-5-222-35195-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1223266>.

2. Лунгу, И. Н. Практикум для студентов по дисциплине «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены» : практикум / И. Н. Лунгу, Н. В. Пушина, Ж. В. Морозова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. - 96 с. - ISBN 978-5-4499-1640-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907315> .

3. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов.

4. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого снабжения.

5. СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.

6. СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.

7. ГОСТ 28-1-95 Общественное питание. Требования к производственному персоналу.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>УМЕТЬ:</b>	
использовать лабораторное оборудование;	Защита отчетов практической работы Практические работы №1-7
определять основные группы микроорганизмов;	Защита отчетов практической работы Практические работы №1-7
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным	Защита отчетов практической работы Практические работы №1-7
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого	Защита отчетов практической работы Практические работы №1-7
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Защита отчетов практической работы Практическая работа № 6
осуществлять микробиологический контроль пищевого производства.	Защита отчетов практической работы Практическое занятие № 2
<b>ЗНАТЬ:</b>	
основные понятия и термины	Тестирование
классификацию микроорганизмов;	Тестирование
морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	Защита рефератов
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	Защита электронных презентаций
роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;	Выполнение индивидуальных заданий
характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	Защита электронных презентаций
особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	Тестирование
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	Защита рефератов, докладов, выполнение индивидуальных заданий
возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их	Защита рефератов, докладов, выполнение индивидуальных заданий, тестирование
методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	Защита электронных презентаций
схему микробиологического контроля;	Выполнение индивидуального задания, тестирование
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	Выполнение индивидуального задания, тестирование
правила личной гигиены работников пищевых производств.	Защита электронных презентаций