

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
по специальности
19.02.10 Технология продукции общественного питания

Белгород 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **19.02.10 Технология продукции общественного питания**

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № _____
от « ____ » _____ 2020 г.
Председатель цикловой
комиссии
Котлярова С.В./ _____

Согласовано
Зам.директора по УМР
_____/Е.Е.Бакалова
« ____ » _____ 20__ г.

Утверждаю
Зам.директора по УР
_____/Выручаева Н.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № _____
от « ____ » _____ 20__ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/ _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № _____
от « ____ » _____ 20__ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/ _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № _____
от « ____ » _____ 20__ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/ _____

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Составитель:
преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Володина О.В.
Рецензент (*внутренний*):
преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Котлярова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **19.02.10 Технология продукции общественного питания.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах по профессиональной подготовке рабочих: 11176 Бармен, 12901 Кондитер, 16675 Повар.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной 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 освоения учебной дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции:

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 для приготовления 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 рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **64 часа**; из которых **12 часов** отводится на лабораторные занятия; самостоятельной работы обучающегося **32 часа** (всего), в том числе консультаций **5 часов**.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	27
консультации	5
<i>Промежуточная 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 работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Основы микробиологии	Содержание учебного материала	18	2
	1 Понятие о микроорганизмах.	2	
	2 Морфология микроорганизмов: понятия о микроорганизмах, характеристика основных групп микроорганизмов: бактерий, плесневых грибов, дрожжей, ультрамикробов (размеры, особенности строения и размножения, принципы систематики).	2	
	3 Физиология микроорганизмов. Важнейшие микробиологические процессы: обмен веществ как главная особенность живого организма. Химический состав микробной клетки. Ферменты: понятие, состав, свойства, факторы, влияющие на ферментативную активность.	2	
	4 Сущность основных физиологических процессов. Дыхание и питание микроорганизмов .Питание микроорганизмов: поглощение питательных веществ путем осмоса, понятие о плазмолизе, плазмоптисе, тургоре клетки. Типы питания: аутотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов как способ получения энергии. Аэробные и анаэробные микроорганизмы. Типичные брожения (спиртовое, молочнокислое, маслянокислое) и аэробные окислительные процессы (уксусно-кислое, лимонно-кислое). Сущность, химизм, условия, краткая характеристика микроорганизмов-возбудителей. Использование брожения при производстве продукции пищевой промышленности и общественного питания. Гниение: сущность, микроорганизмы-возбудители, вызывающие гниение продуктов. Условия разложения белковых веществ микроорганизмами. Роль гнилостных микроорганизмов в природе, в процессах порчи пищевых продуктов.	2	
5 Влияние условий внешней среды на микроорганизмы. Факторы, влияющие на микроорганизмы: физические, химические, биологические. Влияние физических факторов (температуры, влажности, концентрации среды, излучений). Температура среды: психрофильные, мезофильные и термофильные микроорганизмы. Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном и замороженном виде. Термоустойчивость вегетативных клеток и спор:	2	2	

	<p>пастеризация и стерилизация. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору. Влияние влажности продукта и окружающей среды на микроорганизмы. Значение относительной влажности воздуха для развития микроорганизмов на сухих продуктах. Влияние концентрации веществ, растворенных в среде обитания микроорганизмов: осмофильные и галофильные микроорганизмы, их роль в процессах порчи пищевых продуктов. Влияние различных излучений, использование УФ-лучей для дезинфекции воздуха. Влияние химических факторов (реакции среды pH, антисептиков). Реакция среды, ее влияние на интенсивность развития микроорганизмов. 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 - продуценты антибиологических веществ. Распространение микроорганизмов в природе. Природная среда как источник инфицирования пищевого сырья микроорганизмами. Эпидемиологическая роль природной микрофлоры. Влияние экологической ситуации на эпидемиологический процесс.</p> <p>Микрофлора почвы: состав, типичные сапрофитные микроорганизмы. Выживаемость патогенных микроорганизмов, процессы самоочищения почвы.</p> <p>Микрофлора воды. Методы очистки и обеззараживания природной воды. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям. Микрофлора воздуха: происхождение, состав. Значение степени зараженности воздуха микроорганизмами в местах приготовления, хранения и реализации пищи.</p>		
6	<p>Патогенные микроорганизмы: Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности (специфичность, вирулентность, токсичность). Понятие об инфекции. Источники и пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, в продукты питания. Бактерионосительство. Защитные силы организма человека. Иммуитет, его виды. Вакцины и сыворотки.</p> <p>Санитарно-эпидемиологическая обстановка в стране и меры по ее улучшению. Роль кишечной палочки как санитарно-показательного микроорганизма.</p>	2	3
7	<p>Микробиология основных пищевых продуктов: микрофлора пищевых продуктов однородных групп (мясных, рыбных, молочных, яичных, жировых, плодоовощных, зерномучных, консервов). Состав, происхождение, факторы, влияющие на обсемененность. Возбудители и основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп. Условия, позволяющие обеспечить микробиологическую стойкость продуктов при хранении. Показатели микробиологической обсемененности.</p>	2	3
8	<p>Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий: состав,</p>	2	3

		происхождение, условия, способствующие размножению микроорганизмов. Микробиологическое обоснование условий и сроков хранения, правил приготовления, реализации, транспортирования кулинарной и кондитерской продукции. Понятие о микробиологических показателях безопасности пищевых продуктов. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания, как средство предупреждения пищевых заболеваний.		
	9	Микрофлора тела здорового человека. Микрофлора тела здорового человека, ее состав и значение. Понятие о дисбактериозе. Пищевые продукты, используемые для нормализации микрофлоры кишечника. Микробиологические показатели и нормативы, характеризующие санитарно-эпидемиологическое состояние проб воды, воздуха, смывов с рук, инвентаря, оборудования и т.д. Контрольная работа	2	
	Лабораторные работы		6	2,3
	1.	Ознакомление с оборудованием и принадлежностями микробиологической лаборатории.	2	
	2.	Простейшие микробиологические исследований	2	
	3.	Приготовление и анализ дезинфицирующих растворов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - составить презентацию на тему: « Понятие об иммунитете» - составить презентацию на тему: «Патогенные микроорганизмы»; - составить презентацию на тему: «контроль качества готовой продукции»; - составить тест на тему: «Микробиология основных пищевых продуктов»		8	
Тема 2. Гигиена и санитария предприятий общественного питания	Содержание учебного материала		34	
	1	Личная гигиена работников общественного питания: личная гигиена: уход за кожей тела, полостью рта, требования к чистоте рук. Производственный маникюр. Производственная гигиена. Санитарная одежда. Ее виды, правила пользования и хранения. Требования 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. Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала.	2	2
	2	Пищевые заболевания. Профилактика: пищевые заболевания: классификация.	2	3
	3	Пищевые инфекции: кишечные (дизентерия, холера, брюшной тиф, паратифа, гепатит А) и зоонозы (туберкулез, сибирская язва, ящур, бруцеллез). Краткая характеристика	2	2

	возбудителей, их устойчивость во внешней среде, источники и пути заражения, особенности профилактики. Сальмонеллез, причины возникновения и меры профилактики, кулинарная продукция, представляющая наибольшую опасность.		
4	Пищевые отравления: классификация. Пищевые отравления микробного происхождения: токсикозы (ботулизм, стафилококковое отравление, микотоксикозы) и токсикоинфекции (в т.ч., вызванные условно-патогенными микроорганизмами). Причины их возникновения, меры профилактики. Пищевые отравления немикробного происхождения, их профилактика.	2	2
5	Гельминтозы: характеристика гельминтов, способы заражения человека, меры профилактики.	2	2
6	Санитарно-эпидемиологические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий: общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека. 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 обеззараживания воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды.	2	2,3
7	Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора. Гигиена почвы.	2	2
8	Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятий общественного питания: санитарно-эпидемиологические 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. Санитарно-эпидемиологические требования к конструкции и размещению торгово-технологического оборудования.	2	2,3
9	Гигиенические требования к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря и посуды. Санитарный режим. Санитарные требования к территории предприятия. Уборка помещений, виды и способы уборки, моющие средства, требования к уборочному инвентарю. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производственного и обслуживающего персонала. Дезинфекция: понятие, значение в профилактике пищевых заболеваний. Способы и	2	3

	методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства, их характеристика и правила применения. 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 дезинфекции, санитарной обработки посуды, инвентаря и оборудования.		
10	Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию пищевых продуктов :санитарные требования к транспорту для перевозки продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Санитарный паспорт: понятие, сведения, оформление. Санитарные требования к условиям перевозки особо скоропортящихся продуктов. Гигиенические требования к таре.	2	2,3
11	Санитарно -эпидемиологические требования к приемке и хранению пищевых продуктов: продовольственного сырья и продуктов питания, сопроводительные документы, удостоверяющие их качество и безопасность. Оценка качества принимаемых продуктов. Продукты, которые запрещается принимать и использовать.	2	2
12	Санитарно-эпидемиологические требования к складским помещениям. Гигиеническое обоснование оптимальных условий хранения продуктов. Санитарные требования к содержанию и уборке складских помещений. Санитарные правила «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов», гигиеническое обоснование необходимости их соблюдения.	2	3
13	Санитарно-эпидемиологические требования к выработке кулинарной продукции: санитарно-эпидемиологические требования к процессам механической кулинарной обработки продовольственного сырья. Санитарные условия дефростации мороженых продуктов, приготовления мясного и рыбного фарша.	2	2,3
14	Санитарно-эпидемиологическая оценка различных способов тепловой обработки пищевых продуктов. Санитарные требования к режимам тепловой обработки. Санитарные требования к приготовлению рубленых изделий, омлетов, холодных блюд (студней и заливных, паштетов, салатов и винегретов) и других изделий повышенного эпидемиологического риска. Санитарные требования к качеству фритюра.	2	3
15	Санитарно-эпидемиологические требования к выработке кондитерских изделий: с кремом (требования к качеству сырья, приготовлению начинок, кремов, отделочных полуфабрикатов, отделке готовых изделий). Санитарные правила применения пищевых добавок при производстве кулинарных и кондитерских изделий. Санитарные	2	2

	требования к реализации полуфабрикатов и готовой пищи. Гигиеническое обоснование условий и сроков хранения горячих блюд, особо скоропортящихся кулинарных и кондитерских изделий. Санитарные требования к хранению и реализации оставшейся кулинарной продукции. Перечень блюд и изделий, запрещенных для реализации на следующий день.		
16	Контроль качества готовой продукции: бракераж и лабораторный контроль. Бактериологический контроль качества. Микробиологические показатели безопасности готовых блюд: номенклатура, влияние на качество. Санитарные требования к процессам обслуживания посетителей, оказанию услуг, доставке пищи в филиалы, отпуску буфетной продукции.	2	2
17	Правовые основы санитарии: 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. Производственный контроль на предприятиях общественного питания: нормативная база, порядок проведения. Контрольная работа	1	2
Лабораторные работы		6	2,3
1	Воздействие микроорганизмов на пищевые продукты	2	
2	Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд	2	
3	Санитарные требования к реализации готовой продукции	2	
Самостоятельная работа обучающихся - составить тест на тему: «Личная гигиена работников общественного питания»; - составить презентацию на тему: «гельминтозы»; - составить презентацию на тему: « Глистные заболевания» - составить тест на тему: «санитарно – эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений поп»; - составить презентацию на тему: «Влияние условий внешней среды на микроорганизмы»; - составить презентацию на тему: «Влияние условий внешней среды(температуры) на микроорганизмы». - Составление отчета- анализа СанПиНа 2.3.2.1324 – 03		19	
Консультации		5	
Всего:		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета, лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены.

Оборудование лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- термостат;
- сушильный шкаф;
- автоклав;
- весы, чашки Петри;
- микроскоп;
- бактериологическая петля, препарировальная игла;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Микробиология, физиология питания, санитария Мартинчик А.Н. , Королев А.А. , Несвижский Ю.В Академия: Издание: 3-е изд., стер. Год выпуска: 2014
2. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены Горохова С.С., Косолапова Н.В. , Прокопенко Н. Академия Издание: 5-е изд., стер. Год выпуска: 2014

Дополнительные источники:

1. Основы микробиологии, физиологии питания и санитарии для общепита. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000
2. Азаров В.Н. Основы микробиологии и санитарии. - М.: Экономика, 2006.
3. Сборник технологических нормативов. - М.: Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. -М.: «Хлебпромформ», 1996, 1997
4. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий диетического питания. - М.: «Хлебпродинформ», 2002
5. Сборник рецептов на торты, пирожные, кексы, рулеты, печенье, пряники, коврижки и сдобные булочные изделия. - М.: «Хлебпромформ», 2000

Нормативно-правовые источники:

1. «О защите прав потребителей» ФЗ-212 от 17.12.1999
2. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 30.03.99
3. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» 02.01.00

4. «Об охране окружающей природной среды», 10.01.02 № 7-ФЗ
5. Правила оказания услуг общественного питания. Утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.08.2001 №389
6. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов
7. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого снабжения
8. СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
9. СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья.
10. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов
11. Приказ Минздрава РФ от 05.08.2003 № 330 «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации»
12. ГОСТ Р 50763-95. Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия
13. ОСТ 28-1-95 Общественное питание. Требования к производственному персоналу
14. ГОСТ Р 50935-2007 Услуги общественного питания. Требования к персоналу.

Интернет-ресурсы:

1. ru.wikipedia.org/wiki/Микробиология.
2. [docs.cntd.ru > document/1200025731](http://docs.cntd.ru/document/1200025731).
3. [micro-biologi.ru > content...i-pishchevykh-produktov](http://micro-biologi.ru/content...i-pishchevykh-produktov).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий, 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
Освоенные умения: использовать лабораторное оборудование;	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических работ;
определять основные группы микроорганизмов;	-устная проверка
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении лабораторных работ;
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	Устная проверка
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении лабораторных работ;
осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении лабораторных работ;
Усвоенные знания: основные понятия и термины микробиологии;	Устная проверка
классификацию микроорганизмов;	Устная проверка
морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	-письменная проверка;
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	-письменный контроль;
роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;	Устная проверка
характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	Устная проверка
особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	- сравнительный анализ;
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	- сравнительный анализ;
возможные источники микробиологического загрязнения в	- анализ результатов выполнения работ на практических занятиях;

пищевом производстве, условия их развития;	
методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	Устная проверка
схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	- письменный контроль;
правила личной гигиены работников пищевых производств	Устная проверка