Министерство образования Нижегородской области
Краснобаковский филиал

ГБПОУ «Варнавинский технолого-экономический техникум»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОП.01. «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ
И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

по специальности: **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

**квалификация: техник-технолог
форма обучения: заочная**

**Красные Баки**

**2015г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

Организация - разработчик: Краснобаковский филиал государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Варнавинский технолого-экономический техникум»

 Разработчик:

Кропотова Вера Ивановна преподаватель спец. дисциплин.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. Стр.4**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. Стр. 7**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. Стр.15**

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ. Стр.18**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

**1.1.Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности ППКРС 19.02.10 « Технология

продукции общественного питания «.

**1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**: Дисциплина « Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве « принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

**В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла по общепрофессиональным дисциплинам 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-технические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
* -правила личной гигиены работников пищевых производств.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 104 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 25 часов;

лабораторно практические работы обучающегося 15 часов;

Самостоятельной работы обучающегося – 79 часов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 соуов. |
| 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. |
| 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  | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

 |  |
|  | **2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  | **2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 104 |
| Обязательная аудиторная нагрузка (всего) в том числе : | 25 |
| Практические занятия | 15 |
| Контрольная работа | 1 |
| Самостоятельная работа | 79 |
| **Итоговая аттестация по дисциплине в форме** | **ЭКЗАМЕН** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | **Введение**Цели и задачи дисциплины. Структура курса. 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 республике, меры по ее улучшению. Значение гигиены питания для повышения качества продукции и культу-ры обслуживания в предприятиях общественного питания. Современные требования к уровню гигиенической подготовки производственного и обслуживающего персонала предприятий общественного питания. | 1 |  |
| **Раздел 1** | **ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ** | **4** |  |
|  |  **Содержание** | **1** |  |
| **Тема 1.1Морфология микроорганизмов** | 1 | Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, ультрамикробы. Особенности их строения, размножения, принципы систематики.  | 1 | *2* |
|  | **Самостоятельная работа** | **6** |  |
| 1. | Значение процессов, вызываемых различными группами микроорганизмов в природе, при производстве и хранении пищевых продуктов.  | 2 | *2* |
| 2. | Техника микроскопирования: устройство микроскопа, приготовление различных препаратов. | 2 |  |
| 3. | Работа с информационными источниками по темам: «Систематика микроорганизмов»; «История развития учения о микроорганизмах", «Роль микроорганизмов ». | 2 |  |
| **Лабораторная работа** | **4** |  |
|  1. Изучение устройства микроскопа и овладение техникой микроскопирования.. Приготовление препаратов различных культур микроорганизмов в живом и окрашенном виде. .Микроскопирование бактерий, плесневых грибов, дрожжей. | 2 |
| **Практическая работа**  |  |
| 1 Знакомство с морфологией микроорганизмов по рисункам и плакатам. | 2 |
|  |  **Содержание** | **1** |  |
| **Тема 1.2****Физиология микроорганизмов. Важнейшие микробиологические процессы** | 1 | Обмен веществ как главная особенность живого организма. Химический состав микробной клетки. Ферменты: понятие, свойства; факторы, влияющие на ферментативную активность; использование. Физиология микроорганизмов.  | 1 | *2* |
|  | **Самостоятельная работа** | **10** |  |
| 1. | Понятие. Питание микроорганизмов: сущность, назначение; понятие о плазмолизе, плазмопсисе, тургорном давлении. Классификация микроорганизмов по типу питания: автотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов: понятие, назначение. Классификация микроорганизмов по типу дыхания: аэробы, анаэробы. | 2 |  |
| 2 | Брожение. Классификация на группы: типичные анаэробные, относительные аэробы. Типичные брожения: спиртовое, молочнокислое, масляно-кислое. Сущность. Краткая характеристика микроорганизмов-возбудителей. Конечные продукты брожения. | 2 |  |
| 3. |  Влияние условий на интенсивность брожения. Использование брожения при производстве продукции пищевой промышленности и общественного питания.  | 2 |  |
| 4. | Аэробные окислительные процессы: уксусно-кислое, лимонно-кислое. Понятие. Использование этих процессов для получения палевых кислот/уксусной и лимонной/.  | 2 |  |
| 5. | Гниение : сущность, микроорганизмы-возбудители, образующиеся при гниении вещества. Условия разложения белковых веществ микроорганизмами. Роль гнилостных микроорганизмов в природе, в процессах порчи пищевых продуктов. | 2 |  |
|  | **Лабораторная работа и практическая работа** | **4** |  |
|  1. Изучение действия ферментов в живых и мёртвых клетках | 2 |  |
|  2. Расчет продукции процессов брожения | 2 |
|  |  **Содержание** | **1** |  |
| **Тема 1.3****Влияние условие внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе.** | 1 | Влияние температуры, термоустойчивость, влажности продукта и окружающей среды на микроорганизмы. Значение относительное влажности воздуха для развития микроорганизмов на сухих продуктах. | 1 | *2* |
|  | **Самостоятельная работа** | **10** |  |
|  |
| 1. Влияние концентрации растворенных веществ в среде обитания микроорганизмов: осмофильные а галофильные микроорганизмы, их роль в процессах порчи пищевых продуктов.. | 2 |  |
| 2.Влияние излучений'; использование УФ-лучей для дезинфекции воздуха. Влияние химических факторов /реакции среды , рН, антисептиков/. Реакция среды, ее влияние на интенсивность развития микроорганизмов. | 2 |  |
| 3. Антисептики, возможности их практического использования для дезинфекции и для консервирования пищевых продуктов. | 2 |
| 4.Влияние биологических факторов на микроорганизмы: симбиоз, метабиоз, паразитозы, антагонизм. Антибиотики и фитонциды. Микроорганизмы - продуценты антибиотических веществ. | 2 |
| 5.Распространение микроорганизмов в природе. Природная среда как источник инфицирования пищевого сырья микроорганизмами. Эпидемиологическая роль природной микрофлоры. Виляние экологической ситуации на эпидемиологический процесс.  | 2 |
| **Лабораторная работа** | **4** |
|  1.Определение зависимости скорости роста ,колоний микроорганизмов от концентрации и температуры. | 2 |  |
| 2. Санитарно-бактериологический анализ проб вода, воздуха, смывов с рук.  | 2 |
| **Содержание** | **1** |
| **Тема 1.4****Патогенные микроорганизмы** | 1 | Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности /специфичность, вирулентность, токсичность.  | 1 | *2* |
|  | **Самостоятельная работа** | **6** |  |
| 1. | Инфекция: понятие, источники. Пути проникновения патогенных микроорганизмов в ор­ганизм человека, продукты питания. | 2 |  |
| 2. |  Бактерионосительство. Защитные силы организма человека. Иммунитет, его виды. Вакцина и сыворотки.  | 2 |  |
| 3. | Роль кишечной палочки как санитарно-показательного микроорганизма. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний. | 2 |  |
|  | **Содержание** | **1** |  |
| **Тема 1.5****Микробиология важнейших пищевых продуктов** | 1 | Микрофлора сырья ,используемого для производства. Факторы, влияние на обсемененность. Основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы. | 1 | *2* |
|  |  **Самостоятельная работа** | **6** |  |
| 1. | Показатели микробиологической обсемененности.Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий: состав, происхождение. Виды порчи, возбудители. | 2 |  |
| 2. | Условия, способствующие развитию микроорганизмов. Микробиологическое обоснова­ние условий и сроков хранения и реализации, правила транспортировки кулинарной и кондитерской продукции. | 2 |  |
| 3. | Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов: понятие, номенкла­тура, влияние на качество и сохранность. Гигиеническая оценка качества. | 2 |  |
|  | **Лабораторная работа** | **1** |  |
| 1. Определение микробиологических показателей безопасности пищевых

продуктов, кулинарной продукции. | 1 |  |
| **Раздел 2** | **ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ** |  **6** |
| **Тема 2.1.****Личная гигиена работников общественного питания** |  | **Содержание** | **1** | *2* |
| 1. | Гигиена и санитария: понятие. Основные направления гигиенической науки. Личная и производственная гигиена.Личная гигиена: уход за кожей тела, полостью рта, требования к чистоте рук.  | 1 |  |
|  | **Самостоятельная работа** | **6** |  |
| 1. | Производственная гигиена. Санитарная одежда: её виды, правила пользования и хранения. Требования к внешнему виду повара, кондитера, официанта, бармена, буфетчика. | 2 |  |
| 2. | Медицинский контроль персонала предприятия общественного питания. Личная медицинская книжка. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях общественного питания. Сроки проведения медицинского обследования. | 2 |  |
| 3. |  Контроль на бактерионосительство и его значение для профилактики кишечных инфекций. Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала. | 2 |  |
|  | **Содержание** | 1 |  |
| **Тема 2.2.** | 1. | Классификация пищевых заболеваний. Пищевые инфекции. Кишечные инфекции. Причины возникновения и меры профилактики. | 1 |  |
| **Пищевые заболевания, гельминтозы, их профилактика** |  | **Самостоятельная работа** |  **4** |  |
| 1. | Классификация пищевых отравлений. Пищевые отравления микробного происхождения.  | 2 |  |
| 2. |  Пищевые отравления немикробного происхождения, их профилактика. |  |  |
|  | **Практическая работа**  | **1** | *3* |
| 1. | Анализ материалов расследования пищевых отравлений. Разработка мероприятий по профилактике пищевых отравлений. | 1 |  |
| **Тема 2.3.****Санитарно-гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий** |  | **Самостоятельная работа** | **4** |  |
| 1. | Общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению. | 2 |  |
| 2. |  Санитарные требо­вания к территории предприятия. Гигиена воздуха, водоснабжения, почвы. | 2 |  |
|  | **Содержание** | **1** |  |
| **Тема 2.4****Санитарно-гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятия** | 1 | Санитарно-гигиенические основы проектирования предприятий общественного питания. Гигиенические принципы планировки. | 1 | *2* |
|  | **Самостоятельная работа** | **8** |  |
| 1. |  Санитарно—гигиенические требования к устрой­ству, размерам, отделке производственных, торговых, административно-бытовых по­мещений. Гигиенические требования к освещению, размещению торгово-технологического оборудования, к материалам, применяе­мым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары.  | 2 |  |
| 2. | Гигиеническая необхо­димость маркировки оборудования, инвентаря и посуды. Санитарный режим. Уборка помещений, виды и способы уборки, требования к убороч­ному инвентарю. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производст­венного и обслуживающего персонала. | 2 |  |
| 3. | Дезинфекция, дезинсекция и дератизация: понятие, средства, профилактические и истребительные меры. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудова­ния. | 2 |  |
|  **Тема2.5.****Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов** |  | **Содержание** | **1** |  |
| 1 | Санитарные требования к транспорту для перевозки продовольственного сырья, про­дуктов питания и кулинарной продукции. Гигиенические требования к таре.  | 1 |
|  | **Самостоятельная работа.** | **7** |
| 1. | Санитарный паспорт: понятие, сведения, оформление. Санитарные требования к условиям перевозки особо скоропортящихся продуктов.  | 2 |
| 2. | Санитарные требования к приемке продовольственного сырья и продуктов питания, со­проводительные документы, удостоверяющие их качество и безопасность. |  |
| 3. |  Оценка качества пищевых продуктов. Показатели, по которым запрещается принимать некоторые виды пищевых продуктов. | 2 |
| 4. | Санитарно-гигиенические требования к складским помещениям. Сроки хранения продуктов.  | 1 |
| **Тема 2.6. Санитарно-гигиенические требования к обработке сырья, производству и реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий** | 1 | **Содержание** | *1* |  |  |
|  | **Самостоятельная работа** | **8** |  |
| 1. | Санитарно-гигиенические требования к процессам механической кулинарной обработки' продовольственного сырья. Гигиеническое обоснование санитарных условий процессов дефростации мороженых продуктов, приготовление мясного и рыбного фарша. | 2 |  |
| 2. | Санитарные требования к приготовлению рубленых изделий, холодных блюд /студней и заливных, паштетов, салатов и винегретов/, омлетов и других изделий повышенного эпидемиологического риска. | 2 |  |  |
| 3. | Санитарные требования к качеству фритюра выработке кондитерских изделий. Санитарно-гигиенические требования к выработке кондитерских изделий. Гигиеническое обоснование условий и сроков хранения готовых блюд, особо скоропор­тящихся кулинарных и кондитерских изделий. | 2 |  |
| 4. | 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. Бактериологический контроль качества. | 2 |  |
|  | **Практическая работа** | **1** | *3* |
|  | **1.** | Разбор данных санитарно-бактериологического анализа готовых блюд и кулинарных изделий. | 1 |  |  |
| **Тема 2.7.** |  | **Содержание** |  |  |
| **Правовые основы** |  | **Самостоятельная работа** | **4** |  |  |
| **Тема 2.7.Правовые основы санитарии** | 1. | Санитарное законодательство. Основные законодательные и нормативные акты, рег­ламентирующие вопросы санитарии, гигиены, охраны окружающей среды. Государственный и ведомственный санитарный надзор. | 2 |  |  |
| 2. | Цели и задачи. Права и обя­занности представителей санитарного надзора. Предупредительный и текущий сани­тарный надзор: цели, задачи. Гигиеническая экспертиза: назначение, сущность. Общественный санитарный контроль. | 2 |  |
|  |  |  |  |
| **Всего:** |  | **104** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

3**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся,
* рабочее место преподавателя;
* комплект плакатов по морфологии микроорганизмов,

Технические средства обучения:

* доска ,
* мультимедиа-проектор,
* ноутбук,
* колонки,
* экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

вытяжной шкаф,

муфельная печь,

столы лабораторные,

 штативы для пробирок,

 набор вспомогательных принадлежностей для хозяйственной деятельности и техники безопасности.

Приборы:

аппарат для дистилляции воды, весы аналитические, плитка электрическая с закрытой спиралью, шкаф сушильный, нагреватель лабораторный электрический, весы электронные, термометры спиртовые, вискозиметр, секундомер, химической посуды.

Оборудование и инвентарь для проведения лабораторно-практических занятий по темам:

термостат, сушильный шкаф, микроскопы, технические весы с разновесами, чашки Петри, препарированная игла, пробирки, предметные и покровные стёкла, мерный стакан, фарфоровые чашки, фильтровальная бумага, пипетки, питательные среды;

- коллекция образцов микроорганизмов;

- коллекция моющих средств.

# **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1.А.Н. Мартинчик «Микробиология, физиология питания и санитарии» - М.: Изд. центр «Академия»,2012 – 352 с.

 2.Жарикова Г.Г. «Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена»: Учебник для СПО.-М.: Изд. центр «Академия», 2015.- 304 с.

 3.Мармузова Л.В. «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности»: Учебник для проф. образования. – М.: Изд. центр «Академия», 2014.- 160с.

4.Л.А. Панаскина «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»/ учебное пособие – Брянск,2015 – 90 с.

Н.Л. Бацукова, Я.Л. Мархоцкий «Гигиена питания» - Минск: Высшая школа,2016 – 39 с.

5.И.П. Степанова «Санитария и гигиена» - СПб: Троицкий мост,2010 – 224 с.

6.Е.И.Маградзе «Лабораторный практикум по микробиологии» - Ижевск: Изд. центр «Удмуртский университет»,2016 – 136, с.

**Дополнительные источники:**

1. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
2. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
3. СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с дополнениями и изменениями №№ 1-2 в редакции СП 2.3.6.1254-03 и СП 2.3.6.2202-07).
4. СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли, изготовлению и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с изм. № 1 в ред. СП 2.3.6.2203-07).
5. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
6. СанПиН 2.3.2.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».
7. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
8. СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».
9. СП 3.5.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».
10. СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».
11. СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».
12. СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».

Интернет-ресурсы:

1. Санитарный контроль в пищевой промышленности: http://smikro.ru/?p=999
2. Пищевая микробиология: <http://www.kodeksoft.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=23>
3. Микробиология: <http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/MIKROBIOLOGIYA.html>
4. Простейшие: http://www.mazurchik.ru/10.php
5. Журнал «Санитария и гигиена» - http://www.medlit.ru/medrus/gigien.htm

Периодические издания (отечественные журналы):

1. Журнал: «Питание и общество».

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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**  |
| **Умения:**соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; | - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ; |
| производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; | - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ; |
| готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; | - оценка результатов выполнения практических работ |
| выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов. | - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ |
| **Знания:**основные группы микроорганизмов; | - оценка письменных работ; - защита рефератов по теме «Виды микроорганизмов пищевых продуктов» |
| основные пищевые инфекции и пищевые отравления; | - тестирование |
| возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве; | - защита компьютерной презентации. |
| санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; |  - отчет по анализу своей производственной работы в учебных мастерских |
| правила личной гигиены работников пищевых производств; | - тестирование |
| классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения; | - выполнение контрольной работы |
|  правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации. | - тестирование |