ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

«ЧЕРНОГОРСКИЙ ГОРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ» с. БЕЯ

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО преподавателей  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Анфалова Н.Н.  (протокол № 1 от 28 августа 2020 г.) | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  I:\РАБОЧИЕ   ПРОГРАММЫ\подписи\IMG_0413.pngI:\РАБОЧИЕ   ПРОГРАММЫ\подписи\20201118_084503[1].png  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Лапса  «28» августа 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**общепрофессионального учебного цикла**

**основной образовательной программы**

**по профессиям:**

**13249 «Кухонный рабочий»**

Разработала: преподаватель

Елена Викторовна Любященко

**с. Бея, 2020**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ» …………………………………………………………… 3** |  |
| **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………………………………………… 5** |  |
| **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ …………………………………. 10** |  |
| **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………………………………………. 12** |  |
| **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …………………………………………………………….. 14** |  |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» является частью основных профессиональных образовательных программ по профессиональной подготовке рабочих по профессиям 13249 «Кухонный рабочий» для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**1.2.** **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» относится к адаптационному циклу основных профессиональных образовательных программ по профессиям 13249 «Кухонный рабочий».

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

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

- определять основные группы микроорганизмов;

-соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;

- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;

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

- основные понятия и термины микробиологии;

- классификацию микроорганизмов;

- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;

- характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;

- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;

- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;

- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;

- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;

- правила личной гигиены работников пищевых производств

**1.4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка | 32 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 8 |
| Обязательная аудиторная нагрузка | 24 |
| В том числе: |  |
| Практические работы | 12 |
| Контрольные работы | - |
| Дифференцированный зачет | 1 |

**2.2. Содержание учебной дисциплины**

**Часть 1. Основы микробиологии**

**Раздел 1. Введение**

**1.1.1. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.**

Понятия и термины микробиологии**.** Основные понятия, термины и сведения развития микробиологии. Роль микробов в природе. История открытия и изучения микробов. Виды микробов и их размеры. Бактерия, их форма, строение и размножение. Роль микроорганизмов в жизни человека. Полезные, вредные микробы.

**Практическая работа:** Изучение устройства микроскопа и техники микроскопирования.

**Самостоятельная работа обучающихся:** Составление схемы строения клетки бактерий

**Раздел 2. Морфология микроорганизмов**

**1.2.1. Классификация микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, вирусы.**

Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, ультрамикробы. Плесневые грибы, их форма, строение и размножение. Дрожжи, их форма, строение, размножение и использование в производстве пищевых продуктов. Ультрамикробы. Вирусы и их особенности. Химический состав микробов. Питание микробов. Дыхание микробов. Обмен веществ.

**Лабораторная работа:** Проведения опыта по выращиванию грибов плесени.

**Самостоятельная работа обучающихся:** Подготовить доклад на тему: «Роль микроорганизмов ».

**Раздел 3. Важнейшие микробиологические процессы и их хозяйственная роль**

**1.3.1. Разновидности брожение, характеристика. Гниение, практическое значение процессов гниения**

Брожение. Классификация на группы: типичные анаэробные, относительные аэробы. Типичные брожения: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое. Сущность. Краткая характеристика микроорганизмов-возбудителей. Конечные продукты брожения. Влияние условий на интенсивность брожения. Использование брожения при производстве продукции пищевой промышленности и общественного питания. Аэробные окислительные процессы: уксуснокислое, лимоннокислое. Понятие. Использование этих процессов для получения палевых 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.

**Практическая работа:** Процессы гниения

**Самостоятельная работа обучающихся:** Составить таблицу «Роль микроорганизмов»

**Раздел 4. Патогенные микроорганизмы**

**1.4.1 Пищевые отравления. Пищевые инфекции.**

Пищевые инфекционные заболевания- общие понятия об инфекционных заболеваниях. Развитие инфекционных болезней. Инкубационный период. Возбудители пищевых инфекций. Пищевые инфекции, пути их распространения. Болезнетворные микробы. Иммунитет, его виды. Бациллоносительство. Острые кишечные инфекции: дизентерия, брюшной тиф, паратиф А и В, холера, эпидемический гепатит, сальмонеллез. Причины возникновения кишечных инфекций. Зоонозы: сибирская язва, ящур, их источники и краткая характеристика. Профилактика инфекций. Общие понятия о пищевых отравлениях, их классификация, первая помощь. Пищевые отравления бактериального происхождения. Отравления сальмонеллами. Отравления палочками протея и кишечной. Ботулизм – особенности и опасность этого отравления. Микотоксикозы. Пищевые отравления немикробного происхождения.

**Практическая работа:** Разработка мероприятий по профилактике пищевых отравлений

**Самостоятельная работа обучающихся:** Разработка заданий по определению и профилактике пищевых заболеваний, отравлений

**Раздел 5. Микробиология важнейших пищевых продуктов**

**1.5.1. Микробиология мяса, рыбы, овощей, плодов, молока, яиц, стерилизованных консервов – микрофлора.**

Микрофлора пищевых продуктов однородных групп /мясных, рыбных, молочных, яичных, жировых, плодоовощных, зерномучных, консервов/: состав. Источники обсемененности продуктов. Факторы, влияние на обсемененность. Основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы. Виды порчи, возбудители. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов: понятие, номенклатура, влияние на качество и сохранность. Гигиеническая оценка качества.

**Практическая работа:** Источники первичной микрофлоры продуктов, факторы, влияющие на развитие микроорганизмов

**Самостоятельная работа обучающихся:** Составить схему: Источники первичной микрофлоры продуктов, факторы, влияющие на развитие микроорганизмов.

**Часть 2. Санитария и гигиена в пищевом производстве**

**Раздел 1. Правила личной гигиены работников пищевых производств**

**2.1.1** **Личная гигиена. Требования, предъявляемые к содержанию тела, рук, полости рта, санитарной одежде, медицинскому обследованию.**

Санитарная одежда: её виды, правила пользования и хранения. Требования к внешнему виду повара, кондитера, официанта, бармена, буфетчика. Медицинский контроль персонала предприятия 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.

**Раздел 2. Санитарно-технологические требования, предъявляемые к предприятиям общественного питания**.

**2.2.1. Санитарно-технологические требования, предъявляемые к устройству предприятий общественного питания.**

Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания. Значение гигиены и санитарии в работе предприятий общественного питания. Требования к устройству предприятий общественного питания: выбор места, требования к территории, планировка и отделка помещений, санитарные требования к водоснабжению, канализации, отоплению, освещению. Санитарные требования к содержанию предприятий общественного питания.

**2.2.2. Санитарно-технологические требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре**

Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре. Санитарные требования к материалам, идущим на изготовление технологического оборудования, к устройству и содержанию оборудования. Санитарные требования к инвентарю и инструментам; маркировка, мытьё, дезинфицирование и хранение. Санитарные требования к посуде, таре; материалы для их изготовления, маркировка, мытьё, дезинфицирование и хранение.

**2.2.3. Санитарные требования к мытью кухонной, столовой посуды. Моющие и дезинфицирующие средства**

Инструкция по режиму мытья столовой посуды ручным способом. Мытье столовой посуды производиться в трех секционной ванне в следующем порядке. Мытье кухонной посуды производят в двухсекционных ваннах при следующем режиме: - освобождение от остатков пищи щеткой или деревянной лопаткой; пригоревшую пищу следует отмочить теплой водой с добавлением кальцинированной соды; - мытье травяными щетками или мочалками в воде с температурой не ниже 40 град. Классификация моющих средств, назначение, способы приготовления и правила их применения. Дезинфекция: понятие, значение в профилактике пищевых заболеваний. Способы и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства, их характеристика и правила применения. Дезинсекция и дератизация; понятия, средства, профилактические и истребительные меры.

**2.2.4. Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов.**

Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов. Санитарные требования к транспорту для перевозки продуктов, таре, обслуживающему персоналу. Особые санитарные требования к условиям перевозки полуфабрикатов, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий. Санитарные требования к складским помещениям, приемке сырья на склад, условиям и срокам хранения продуктов, содержанию складских помещений.

**2.2.5. Санитарные требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и процессу приготовления блюд.**

Санитарно-гигиеническое и физиологическое значение кулинарной обработки продуктов. Факторы, влияющие на качество готовой кулинарной и кондитерской продукции. Санитарные требования к механической кулинарной обработке продуктов. Санитарные требования к тепловой кулинарной обработке продуктов, процессу приготовления блюд и кондитерских изделий. Физиологическое и эпидемиологическое значение тепловой кулинарной обработки. Санитарные правила приготовления скоропортящихся блюд, кулинарных и кондитерских изделий. Санитарные требования к пищевым красителям, разрыхлителям и другим пищевым добавкам.

**3. Тематический план учебной дисциплины**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Объем часов** |
| **Часть 1 Основы микробиологии - 17 часов** | | |
| **Раздел 1 Введение - 3 часа** | | |
| **1** | Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Понятия и термины. | 1 |
| **2-3** | **Практическая работа № 1:**  Изучение устройства микроскопа и техники микроскопии. | 2 |
| **Раздел 2 Морфология микроорганизмов - 5 часов** | | |
| **4** | Классификация микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, вирусы. | 1 |
| **5-8** | **Лабораторная работа № 1:**  Проведения опыта по выращиванию грибов плесени. | 4 |
| **Раздел 3 Важнейшие микробиологические**  **процессы и их хозяйственная роль - 3 часа** | | |
| **9** | Брожение, характеристика. Гниение, практическое значение процессов. | 1 |
| **10-11** | **Практическая работа № 2:**  Процессы гниения | 2 |
| **Раздел 4 Важнейшие микробиологические**  **процессы и их хозяйственная роль - 3 часа** | | |
| **12** | Пищевые отравления, инфекции. | 1 |
| **13-14** | **Практическая работа № 3:**  Разработка мероприятий по профилактике пищевых отравлений | 2 |
| **Раздел 5 Микробиология важнейших**  **пищевых продуктов – 3 часа** | | |
| **15** | Микробиология мяса, рыбы, овощей, плодов, молока, яиц. | 1 |
| **16-17** | **Практическая работа № 4:**  Источники первой микрофлоры продуктов, фактор. | 2 |
|  | **Внеурочная самостоятельная работа обучающихся:**  Исследовательский проект: «Микробы – «друзья» или «враги»? | 8 |
| **Часть 2. Санитария и гигиена в пищевом производстве** | | |
| **Раздел 1** **Правила личной гигиены работников**  **пищевых производств – 1 час** | | |
| **18** | Личная гигиена. Требования, предъявляемые к содержанию тела, рук, рта, одежде. | 1 |
| **Раздел 2. Санитарно-технологические требования, предъявляемые к**  **предприятиям общественного питания – 6 часов** | | |
| **19** | Санитарно-технологические требования, предъявляемые ПОП, санитарное содержание. | 1 |
| **20** | Санитарно-технологические требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре. | 1 |
| **21** | Санитарные требования к мытью кухонной, столовой посуды | 1 |
| **22** | Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов. | 1 |
| **23** | Санитарные требования к кулинарной обработке продуктов и процессу приготовления. | 1 |
| **24** | Дифференцированный зачет: | 1 |
| Всего аудиторных: | | 24 |
| Из них учебных | | 12 |
| Из них лабораторных практических | | 12 |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| **Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной работы, а также выполнения слушателями индивидуальных, самостоятельных заданий.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Раздел учебной дисциплины** | **Результаты обучения (освоенные умения,**  **усвоенные знания)** | **Формируемые ОК** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** | | Часть 1 Основы микробиологии  Раздел 1 Введение  1 Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Понятия и термины.    Раздел 2 Морфология микроорганизмов  Классификация микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, вирусы.  Раздел 3 Важнейшие микробиологические  процессы и их хозяйственная роль  Брожение, характеристика. Гниение, практическое значение процессов.  Раздел 4 Важнейшие микробиологические  процессы и их хозяйственная роль  Пищевые отравления, инфекции.  Раздел 5 Микробиология важнейших  пищевых продуктов  Микробиология мяса, рыбы, овощей, плодов, молока, яиц.  Часть 2. Санитария и гигиена в пищевом производстве  Раздел 1 Правила личной гигиены работников  пищевых производств  Личная гигиена. Требования, предъявляемые к содержанию тела, рук, рта, одежде.  Раздел 2. Санитарно-технологические требования, предъявляемые к  предприятиям общественного питания.  Санитарно-технологические требования, предъявляемые ПОП, санитарное содержание.  Санитарно-технологические требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре.  Санитарные требования к мытью кухонной, столовой посуды  Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов.  Санитарные требования к кулинарной обработке продуктов и процессу приготовления. | уметь:  - определять основные группы микроорганизмов;  -соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;  - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;  В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  - основные понятия и термины микробиологии;  - классификацию микроорганизмов;  - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;  - характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;  - основные пищевые инфекции и пищевые отравления;  - возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;  - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;  - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;  - правила личной гигиены работников пищевых производств | ОК 1.  ОК 2.  ОК 3.  ОК 4. | - Письменная проверка.  - Текущая оценка  -Тестирование  - Практическая проверка | | **Дифференцированный зачет** | | | Тестирование |     **5.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |

**5.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

1. ­ рабочее место преподавателя;
2. ­ рабочие места по числу слушателей;
3. ­ учебно-методическое обеспечение.
4. технические средства обучения:
5. ­ средства мультимедиа (проектор).

**5.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

***Основные источники:***

1. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии (профессиональное образование): учебник. М: «Академия», 2017 г.

***Дополнительные источники:***

1. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования и др.
2. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности (начальное профессиональное образование). – 3-е изд., перераб. и доп. – М: «Академия», 2016.
3. Мартинчик А.Н., Королев А.А. «Микробиология, физиология питания, санитария»- М, «Академия», 2016г
4. Санитарные правила для предприятий общественного питания:

* СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
* СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
* 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).
* СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
* СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».
* СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».
* СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».

***Интернет-ресурсы:***

1. <http://www.kodeksoft.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=23>Пищевая микробиология
2. <http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/MIKROBIOLOGIYA.html>Микробиология
3. <http://www.mazurchik.ru/10.php>Простейшие
4. http://www.[meduniver.com](http://meduniver.com/)[Санитарно-микробиологические исследования пищевых продуктов](http://meduniver.com/Medical/Microbiology/869.html)
5. <http://www.edic.ru>Электронные словари