**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ТЕЙКОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена**

по специальности среднего профессионального образования

**43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

Тейково, 2020г.

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании методической комиссии  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.  протокол №\_\_\_  председатель методической комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО/ | Утверждаю  Директор ОГБПОУ ТМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.С.Тюленева  Приказ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. № |
| Рассмотрено  на заседании  педагогического совета  Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  № \_\_\_\_ |  |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с примерной основной образовательной программой СПО ППССЗ по специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело» (сайт ФУМО).

чик:

Организация-разработчик: ОГБПОУ ТМК, г. Тейково.

Разработчики: Недошитова Кристина Андреевна – преподаватель спецдисциплин ОГБПОУ ТМК

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| условия реализации учебной дисциплины | 12 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 13 |

1. **паспорт Рабочей ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной**

**образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

Результатом освоения рабочей программы дисциплины является овладение

обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно

действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.09 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

иностранном языках.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *102* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *68* |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *8* |
| практические занятия | *19* |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *34* |
| в том числе: |  |
| -рефераты |  |
| -сообщения  -таблицы |  |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **1** | **1** |
| Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева. |
| **Раздел 1** | **Морфология и физиология микробов** | **10** |  |
| **Тема 1.1**  **Морфология микробов** | **Содержание учебного материала** | **2** | **1** |
| Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. |
| Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности. |
| **Тематика лабораторных работ** | **4** | **2,3** |
| Лабораторная работа №1 Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов. | **2** |
| Лабораторная работа №2 Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)**  работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач) |  | **3** |
| **Тема 1.2.**  **Физиология**  **микробов** | **Содержание учебного материала** | **4** | **1** |
| Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов. |
| Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов |
| **Тематика лабораторных работ** | **4** | **2** |
| Лабораторная работа №3 Выращивание микробов на различных питательных средах. | **2** |
| Лабораторная работа №4 Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)**  работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач) |  | **3** |
| **Тема 1.3.**  **Влияние внешней среды на микроорганизмы** | **Содержание учебного материала** | **2** | **1** |
| Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. |
| Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. |
| **Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)**  работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач) |  | **3** |
| **Тема 1.4**  **Патогенные мик-робы и микроби-ологические пока-затели безопасности пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** | **2** | **1** |
| Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет. |
| Санитарно-показательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Микробиология основных пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля. |
| **Тематика практических занятий** | **5** | **2,3** |
| Практическая работа №1 Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции | **2** |
| Практическая работа №2 Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции. | **3** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач) |  | **3** |
| **Раздел 2** | **Основы физиологии питания** | **10** |  |
| **Тема 2.1**  **Основные пище вые вещества, их источники, роль в структуре питания** | **Содержание учебного материала** | **3** | **1** |
| Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах |
| Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания |  |
| **Тематика практических занятий** | **2** | **3** |
| Практическая работа №3 Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных задач); подготовкасообщений |  | **3** |
| **Тема 2.2**  **Пищеварение и усвояемость пищи** | **Содержание учебного материала** | **2** | **1** |
| Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения |
| Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи |
| **Тематика практических занятий** | **2** | **3** |
| Практическая работа №4 Изучение схемы пищеварительного тракта. | **1** |
| Практическая работа №5 Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи | **1** |
| **Тема 2.3**  **Обмен веществ и энергии** | **Содержание учебного материала** | **3** | **1** |
| Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека |
| Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда |
| **Тематика практических занятий** | **4** | **3** |
| Практическая работа №6 Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. | **2** |
| Практическая работа №7 Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя) | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)**  работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач) |  | **3** |
| **Тема 2.4**  **Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда | **1** |
| Возрастные особенности детей и подростков. Нормы и принципы питания детей разного возраста. Особенности сырья и кулинарной обработки блюд для детей и подростков, режим питания. Понятие о лечебном и лечебно-профилактическом питании. Методики составления рационов питания | **1** |
| **Тематика практических занятий** | **4** | **3** |
| Практическая работа №8 Составление рационов питания для различных категорий потребителей | **4** |
| **Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)**  работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач) |  | **3** |
| **Раздел 3** | **Гигиена и санитария в организациях питания** | **12** | **1** |
| **Тема 3.1**  **Личная гигиена работников пищевых производств.**  **Пищевые отравления и их профилактика** | **Содержание учебного материала** | **3** |
| Личная гигиена работников пищевых производств. |
| Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика. |
| Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены |
| **Тематика практических занятий** | **4** | **3** |
| Практическая работа №9 Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве. | **2** |
| Практическая работа №10 Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)**  работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач) |  | **3** |
| **Тема 3.2**  **Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала** | **Содержание учебного материала** | **3** |  |
| Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам.  Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания | **1** |
| Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. |
| Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения |
| **Тематика практических занятий** | **2** | **3** |
| Практическая работа №11 Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  | **3** |
| Изучение требований системы ХАССР, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья |  |
| **Тема 3.3**  **Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** | **4** | **1** |
| Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов |
| Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок |
| **Тематика практических занятий** | **2** | **3** |
| Практическая работа №12 Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж). | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  | **3** |
| Изучение требований системы ХАССР, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья |
| **Тема 3.4**  **Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** | **2** | **1** |
| Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация |
| Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  | **3** |
| Изучение требований системы ХАССР, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** | **3** |
| **Всего:** | | **68** |  |

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**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физиология питания, санитария и гигиена общественного питания»

Оборудование учебного кабинета:

* число посадочных мест 28;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»;

Технические средства обучения:

* компьютер;
* мультимедиапроектор;
* плакаты, таблицы.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Лаушкина Т.А. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве
2. Мудрецова-Висс К.А., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. М.: «Деловая литература», 2001г.
3. Трушина Т.П. Микробиология, гигиена и санитария в торговле. Ростов на Дону:Феникс,2000г.
4. Азаров В.Н. «Основы микробиологии и санитарии», М., Экономика, 1986г.
5. Малыгина В.Ф., Рубина Е.А., «Основы физиологии питания, гигиена и санитария»., М., Экономика., 1988 г.
6. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижский Ю.В.., «Микробиология, физиология питания, санитария», М., 2013г.
7. Санитарные правила и нормы для предприятий торговли и общественного питания. М., 2003г.

Дополнительные источники:

1. СанПин 42-123-5777-91, 2000г.
2. СанПин 42-123-4116-86, 1996г.
3. Химический состав российских продуктов питания. Дели принт., 2002г.

# **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:**  **-**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.  **Знания:**  -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. | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа  практические занятия  практические занятия  проверочная работа, тестирование  проверочная работа, тестирование  тестирование  проверочная работа, внеаудиторная самостоятельная работа  проверочная работа, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа  тестирование  тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа  практические занятия  тестирование  практические занятия  проверочная работа, внеаудиторная самостоятельная работа |