**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.

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотренона заседании методической комиссии «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. протокол №\_\_\_ председатель методической комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО/ |  Утверждаю Директор ОГБПОУ ТМК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.С.Тюленева  Приказ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. №  |
| Рассмотренона 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 работапрактические занятияпрактические занятияпроверочная работа, тестированиепроверочная работа, тестированиетестированиепроверочная работа, внеаудиторная самостоятельная работапроверочная работа, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работатестированиетестирование, внеаудиторная самостоятельная работапрактические занятиятестированиепрактические занятияпроверочная работа, внеаудиторная самостоятельная работа |