**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

**43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»**

2025г.

Программа учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Колледж мехатроники и пищевой индустрии»

Разработчик:

Николаева Екатерина Александровна, методист

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендовано |  |
| Методист ГБУ Калининградской области ПОО |  |
| «Колледж мехатроники и пищевой индустрии» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Дудина |
|  | «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025\_\_ г. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **13** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **15** |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональному учебному циклу.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| **ПК 1.1-1.4**  **ПК 2.1-2.8**  **ПК 3.1-3.7**  **ПК 4.1-4.6**  **ПК 5.1-5.6**  **ПК 6.1-6.4**  **ОК 01-07**  **ОК 09**  **ОК 10** | * использовать лабораторное оборудование; * определять основные группы микроорганизмов; * проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; * обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; * обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; * производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; * осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; * проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; * рассчитывать энергетическую ценность блюд; * составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека | * 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; * микробиологию основных пищевых продуктов; * основные пищевые инфекции и пищевые отравления; * возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; * методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; * правила личной гигиены работников организации питания; * классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; * правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; * схему микробиологического контроля; * пищевые вещества и их значение для организма человека; * суточную норму потребности человека в питательных веществах; * основные процессы обмена веществ в организме; * суточный расход энергии; * состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; * физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; * усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; * нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; * назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; * методики составления рационов питания |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | **76** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | **76** |
| Самостоятельная работа |  |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | **ОК 1-7, 9,10** |
| 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** | | **20** |  |
| **Тема 1.1**  **Морфология микробов** | **Содержание учебного материала** | 4 | **ОК 1-7, 9,10** |
| 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** | **ОК 1-7, 9,10** |
| Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов. |
| Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах. |
| **Тема 1.2.**  **Физиология**  **микробов** | **Содержание учебного материала** | 4 | **ОК 1-7, 9,10** |
| 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** | **ОК 1-7, 9,10** |
| Выращивание микробов на различных питательных средах. |
| Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук |
| **Тема 1.3.**  **Влияние внешней среды на микроорганизмы** | **Содержание учебного материала** | 4 | **ОК 1-7, 9,10** |
| Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. |
| Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. |
| **Тема 1.4**  **Патогенные мик-робы и микроби-ологические пока-затели безопасности пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** | 8 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.1-1.5  ПК 2.1-2.8  ПК 3.1-3.6  ПК 4.1-4.5  ПК 5.1-5.5 |
| 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** | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.1-1.5  ПК 2.1-2.8  ПК 3.1-3.6  ПК 4.1-4.5  ПК 5.1-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции |
| Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции. |
| **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) |  |
| **Раздел 2 Основы физиологии питания** | | **20** |  |
| **Тема 2.1**  **Основные пище вые вещества, их источники, роль в структуре питания** | **Содержание учебного материала** | 4 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.1** |
| 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 | **ОК 1-7, 9,10**  ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.1** |
| **Тематика практических занятий** | **ОК 1-7, 9,10** |
| Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности |
| **Тема 2.2**  **Пищеварение и усвояемость пищи** | **Содержание учебного материала** | 4 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.1** |
| Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения |
| Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи |
| **Тематика практических занятий** | **ОК 1-7, 9,10** |
| Изучение схемы пищеварительного тракта. |
| Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи |
| **Тема 2.3**  **Обмен веществ и энергии** | **Содержание учебного материала** | 4 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.1** |
| 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** | **ОК 1-7, 9,10** |
| 1. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. |
| 2. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя) |
| **Тема 2.4**  **Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения** | **Содержание учебного материала** | 4 |  |
| 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 | **ПК 6.1**  **ОК 1-7, 9,10** |
| 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 | **ПК 6.1**  **ОК 1-7, 9,10** |
| **Тематика практических занятий** | **ОК 1-7, 9,10** |
| 1. Составление рационов питания для различных категорий потребителей |
| **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) | **4** |  |
| **Раздел 3 Гигиена и санитария в организациях питания** | | **28** |  |
| **Тема 3.1**  **Личная гигиена работников пищевых производств.**  **Пищевые отравления и их профилактика** | **Содержание учебного материала** | 6 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| 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** |  |
| Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве. | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве |
| **Тема 3.2**  **Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала** | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| 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 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения |
| **Тематика практических занятий** | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования |
| **Тема 3.3**  **Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** | 6 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| 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** | **ОК 1-7, 9,10** |
| Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж). |
| **Тема 3.4**  **Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов** | **Содержание учебного материала** | 6 | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| 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** | **4** | **ОК 1-7, 9,10**ПК 1.2-1.5  ПК 2.2-2.8  ПК 3.2-3.6  ПК 4.2-4.5  ПК 5.2-5.5  **ПК 6.3-6.4** |
| 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 в форме экзамена** | | **6** |  |
| **Всего:** | | **76** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Микробиологии, санитарии и гигиена в пищевом производстве», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

* + 1. **Печатные издания:**

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ]. <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>
2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].- <http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html>
3. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.
4. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. **2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.**
5. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.
6. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
7. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
8. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 11 с.
9. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.- Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 16 с.
10. ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 10 с.
11. СанПиН 2.3.2. 1324-03Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98. <http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/>
12. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show\_art=2758.
13. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27.

<http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/>

1. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. – Режим доступа:

<http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9744/>

1. Профессиональный стандарт «Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 610н (зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2015 № 39023).
2. Профессиональный стандарт «Руководитель предприятия питания». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.05.2015 № 281н (зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2015 № 37510).
3. Профессиональный стандарт «Кондитер/Шоколатье».
4. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария : учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Ю.В.Несвижский. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.
5. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиена и санитария. учебник для сред. проф. образования М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2013г.256 с.
   * 1. **Электронные издания:**
6. Вестник индустрии питания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pitportal.ru/
7. Всё о весе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.vseovese.ru
8. Грамотей: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gramotey.com
9. Каталог бесплатных статей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rusarticles.com
10. Каталог ГОСТов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gost.prototypes.ru](http://www.gost.prototypes.ru/)
11. Либрусек: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lib.rus
12. Медицинский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.meduniver.com
13. Открытый портал по стандартизации [Электронный ресурс]. – Режим досту-па:www.standard.ru
14. Центр ресторанного партнёрства для профессионалов HoReCa [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.creative"chef.ru/
15. Fictionbook.lib [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fictionbook.ru
    * 1. **Дополнительные источники:**
16. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник, М.: ДеЛи, Агропромиздат, 2007г.,275с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| **Знания:**  основные понятия и термины микробиологии;  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;  микробиологию основных пищевых продуктов;  основные пищевые инфекции и пищевые отравления;  возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;  методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;  правила личной гигиены работников организации питания;  классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;  правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;  схему микробиологического контроля;  пищевые вещества и их значение для организма человека;  суточную норму потребности человека в питательных веществах;  основные процессы обмена веществ в организме;  суточный расход энергии;  состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;  физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;  усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;  нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;  назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;  методики составления рационов питания | Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.  Не менее 75% правильных ответов.  Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,  полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии | **Текущий контроль**  **при проведении:**  -письменного/устного опроса;  -тестирования;  -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)  **Промежуточная аттестация**  в форме дифференцированного зачета в виде:  -письменных/ устных ответов,  -тестирования |
| использовать лабораторное оборудование;  определять основные группы микроорганизмов;  проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;  обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;  обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;  производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;  осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;  проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;  рассчитывать энергетическую ценность блюд;  составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека | Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям  Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.  Точность оценки, самооценки выполнения  Соответствие требованиям инструкций, регламентов  Рациональность действий и т.д. | **Текущий контроль:**  - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям;  - оценка заданий для самостоятельной работы,  **Промежуточная аттестация**:  - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете |