**Приложение**

к АОППО по профессии***13249 Кухонный рабочий***

***12391 Изготовитель пищевых полуфабрикатов***

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ОП.06 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены***

***ПАВЛОВО***

***2022 г.***

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ* УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре адаптированной основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связан с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в образовательную программу, с дисциплинами ОП.05 Основы товароведения пищевых продуктов, ОП 07 Техническое оснащение и организация рабочего места.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Умения** | **Знания** |
| * соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам приготовления и подготовки к реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;
* определять источники микробиологического загрязнения;
* производить санитарную обработку оборудования и инвентаря,
* обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;
* готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
* проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов;
* рассчитывать энергетическую ценность блюд;
* рассчитывать суточный расход энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека;
* составлять рационы питания для различных категорий потребителей
 | * основные понятия и термины микробиологии;
* основные группы микроорганизмов;
* микробиология основных пищевых продуктов;
* правила личной гигиены работников организации питания;
* классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
* правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;
* основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
* возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;
* методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
* 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 дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы**  | **86** |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 72 |
| лабораторные занятия | 2 |
| практические занятия  | 10 |
| самостоятельная работа |  |
| **Дифференцированный зачет** | **2** |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем часов*** |
| ***1*** |  | ***3*** |
| ***Введение*** | ***Содержание учебного материала***  | 2 |
| ***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*** | **Основы микробиологии в пищевом производстве** |  |
| ***Тема 1.1*****Основные группы микроорганизмов, их роль в пищевом производстве** | ***Содержание учебного материала***  | 6 |
| ***1.*** Основные группы, классификация микроорганизмов, отличительные признаки бактерий, плесневых грибов, дрожжей и вирусов. |
| 2. Роль бактерий, плесневых грибов и дрожжей в пищевом производстве. |
| 3. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. |
| 4. Влияние температурных факторов на развитие микроорганизмов. Влияние микроорганизмов на формирование санитарно-гигиенических условий предприятий общественного питания. |
| ***Тема 1.2*****Основные пищевые инфекции и пищевые отравления** | ***Содержание учебного материала***  | 10 |
| Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности |
| Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания. Острые кишечные инфекции: брюшной тиф, дизентерия, холера, сальмонеллез и др. Возбудители, симптоматика, источники заражения, меры борьбы с инфекцией на предприятиях. Зоонозы: бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, ящур.  |
| Пищевые отравления микробного и немикробного происхождения |
| Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития |
| Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания |
| Схема микробиологического контроля |
| ***Раздел 2*** | ***Основы физиологии питания*** |  |
| ***Тема 2.1******Основные пище вые вещества, их источники, роль в структуре питания*** | ***Содержание учебного материала***  | 4 |
| 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 |
| ***Тема 2.2******Пищеварение и усвояемость пищи*** | ***Содержание учебного материала***  | 6 |
| 1. Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения |
| 2. Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи |
| ***Тема 2.3******Обмен веществ и энергии*** | ***Содержание учебного материала***  | 1044 |
| 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 |
| ***Тема 2.4******Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения*** | ***Содержание учебного материала***  | 1055 |
| 1. 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 |
| 2. 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 |
| ***Раздел 3*** | ***Санитария и гигиена в пищевом производстве*** |  |
| ***Тема 3.1******Личная и производственная гигиена*** | ***Содержание учебного материала***  | 6 |
| ***1.*** Правила личной гигиены работников пищевых производств, требования к внешнему виду. Требования к содержанию форменной одежды. Медицинский контроль: значение и сроки проведения медицинских обследований. Влияние факторов внешней среды на здоровье человека. |
| Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены |
| ***Тема 3.2*****Санитарно-гигиенические требования к помещениям** | ***Содержание учебного материала***  | 6 |
| 1. 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 |
| Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила проведения. |
| Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения |
| ***Тема 3.3*****Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов** | ***Содержание учебного материала***  | 6 |
| ***1.*** Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов |
| ***2.*** Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска (студни и заливные, паштеты, салаты и винегреты, омлеты, рубленые изделия, кондитерские изделия с кремом и др.): санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок |
| ***Тема 3.4*****Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов** | ***Содержание учебного материала*** ***1.*** Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация | 6 |
| ***2.*** Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции |
| ***Тематика практических занятий и лабораторной работы*** | 12 |
| 1. Определение микробиологической безопасности пищевых продуктов. Работа с муляжами, консервами, образцами пищевых продуктов | 2 |
| ЛР 1. Изучение под микроскопом микроорганизмов | 2 |
| 2. Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности | 2 |
| 3. Изучение схемы пищеварительного тракта.  | 2 |
| 4. Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи | 2 |
| 5. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.  | 2 |
| ***Дифференцированный зачет*** | 2 |
| ***Всего:*** | ***86*** |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**3.1** Для освоения дисциплины «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены» в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования имеется учебный кабинет, удовлетворяющий требованиям Санитарно-эпидемио­логических правил и нормативов (СП.2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления молодежи» ) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**3.2.** Для реализации программы учебного дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены*»*,

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).

**3.3. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

**Основная литература :**

Лаушкина, Т.А. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Г. Лукошкина, Ж. С. Анохина – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Издательский центр «Академия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-4468-6101-9 - Текст: непосредственный.

Барышева, Е. С. Физиология питания: учебное пособие для СПО / Е. С. Барышева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0532-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92192.html> — Режим доступа: для авторезин. Пользователей

Гигиена и санитария общественного питания: учебное пособие / А. М. Бондарчук, Н. В. Дудчик, Л. Н. Жури хина [и др.] ; под редакцией С. И. Сычик, Е. В. Федоренко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 136 c. — ISBN 978-985-503-644-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://[www.iprbookshop.ru/67624.html](www.iprbookshop.ru/67624.html%20) (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авторезин. пользователей. -

Канивец, И. А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие / И. А. Канивец. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 180 c. — ISBN 978-985-503-657-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84882.html> — Режим доступа: для авторезин. Пользователей

Быкова, Т. О. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве : учебное пособие для СПО / Т. О. Быкова, А. В. Борисова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 174 c. — ISBN 978-5-4488-1254-5. — Текст : электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106842.html> — Режим доступа: для авторезин. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/106842

Куликовский А.В. ,Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве, Юрайт,2022

Кисленко В.Н., Пищевая микробиология,2020

Емцев Е., Основы микробиологии ,учебник для СПО ,Юрайт, 2019

**Дополнительная литература:**

ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ.

2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 8 с.

 ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.

ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.

ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.

ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.

ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 11 с.

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.

Лаушкина, Т.А. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Г. Лукошкина, Ж. С. Анохина – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Издательский центр «Академия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-4468-6101-9 - Текст: непосредственный.

 **Электронные 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. 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/>
	4. 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.
	5. 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/>
	6. 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/>
	7. Барышева, Е. С. Физиология питания: учебное пособие для СПО / Е. С. Барышева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0532-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92192.html> — Режим доступа: для авторезин. Пользователей
	8. Гигиена и санитария общественного питания: учебное пособие / А. М. Бондарчук, Н. В. Дудчик, Л. Н. Жури хина [и др.] ; под редакцией С. И. Сычик, Е. В. Федоренко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 136 c. — ISBN 978-985-503-644-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://[www.iprbookshop.ru/67624.html](www.iprbookshop.ru/67624.html%20) (дата обращения: 26.01.2022). — Режим доступа: для авторезин. пользователей. -
	9. Канивец, И. А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие / И. А. Канивец. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 180 c. — ISBN 978-985-503-657-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84882.html> — Режим доступа: для авторезин. Пользователей
	10. Быкова, Т. О. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве : учебное пособие для СПО / Т. О. Быкова, А. В. Борисова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 174 c. — ISBN 978-5-4488-1254-5. — Текст : электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106842.html> — Режим доступа: для авторезин. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/106842
		1. **Дополнительные источники:**
1. Малыгина В.Ф., Рубина В.А. Основы физиологии питания, гигиена и санитария, -М.: Экономика, 2008г 376с
2. Азаров В.Н. Основы микробиологии и санитарии. - М.: Экономика, 2008.,206с
3. Аношина О.М. и др. Лабораторный практикум по общей и специальной технологии пищевых производств. – М.: КолосС, 2007г .,183с
4. «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров» под.ред. проф. В.И. Криштанович, Лаб. практикум, М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009г.,346с.
5. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник, М.: ДеЛи, Агропромиздат, 2007г.,275с.
6. ***КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ* УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| **Знания:**основные понятия и термины микробиологии;основные группы микроорганизмов, 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;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;****Аттестация****в форме дифференцированного зачета в виде:* *-письменных/ устных ответов,* *-тестирования.* |
| **Умения:**соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к процессам производства и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (НАССР) при выполнении работ;производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов;рассчитывать энергетическую ценность блюд;составлять рационы питания для различных категорий потребителей | *Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям**-Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.* *-Точность оценки**-Соответствие требованиям инструкций, регламентов* *-Рациональность действий и т.д.* | ***Текущий контроль:****- защита отчетов по лабораторным/практическим занятиям;**- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе лабораторных/практических занятий****Аттестация****:**- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете*  |