

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 6 от 07.06.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж «Красносельский»  
\_\_\_\_\_ Г.И. Софина  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Приказ № 101-осн. от 07.06.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПД.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

**основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности**

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург  
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОПД.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, входящей в состав укрупненной группы специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

**Организация-разработчик:** СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

**Разработчик:** Артемьева Н.В., преподаватель.

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

На заседании МК СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_ Н.В. Медведева

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.01. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07, ОК 09

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

### 1.3.1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать

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

		<p>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</p>
--	--	---

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 66 часов,

Работа во взаимодействии с преподавателем 66 часов

в том числе:

- теоретические занятия – 30 часа;

- практические занятия – 36 часа.

**1.5. Количество часов из вариативной части на освоение рабочей программы дисциплины: отсутствуют.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	66
<b>Работа во взаимодействии с преподавателем</b>	66
в том числе:	
- теоретические занятия	30
- лабораторные занятия	
- практические занятия	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.	2	ОК 01-07
<b>Раздел 1 Морфология и физиология микробов</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1 Морфология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности Дрожжи, вирусы форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности		
	<b>Тематика лабораторных и практических занятий</b>	4	
	1. Изучение устройства микроскопа. 2. Классификация и морфология микроорганизмов	2 2	
<b>Тема 1.2. Физиология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	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		
	<b>Тематика лабораторных и практических занятий</b>	2	

	3.Выращивание микробов на различных питательных средах	2	
<b>Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды, воздуха		
<b>Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 01-07 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.		
	<b>Тематика лабораторных и практических занятий</b>	4	ОК 01-07 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
	4.Осуществление микробиологического контроля пищевого производства 5.Определение основных видов микробной порчи продуктов	2 2	
<b>Раздел 2 Основы физиологии питания</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 01-07 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. Роль основных пищевых веществ в структуре питания 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		
	<b>Тематика лабораторных и практических занятий</b>	2	ОК 01-07, 09, 10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6
6.Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	2		



			ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1
<b>Тема 2.2</b> <b>Пищеварение и усвояемость пищи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07 ПК
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи		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
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	ОК 01-07
	7. Изучение схемы пищеварительного тракта.	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Обмен веществ и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07 ПК
	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		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
	<b>Тематика практических занятий</b>	4	ОК 01-07
	8. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека	2	
	9. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	2	
<b>Тема 2.4</b> <b>Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ПК 6.1
	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 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.		ОК 01-07
			ОК 01-07

	Методики составления рационов питания		
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	
	10. Составление рационов питания для различных категорий потребителей.	2	
<b>Раздел 3 Гигиена и санитария в организациях питания</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07 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		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	8	ОК 01-07 ПК 1.2-1.5
	11. Санитарные требования к личной гигиене персонала.	2	ПК 2.2-2.8
	12. Пищевые отравления.	2	ПК 3.2-3.6
	13. Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве	2	ПК 4.2-4.5
	14. Глистные заболевания	2	ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
<b>Тема 3.2 Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07 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 содержанию ПОП, 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 их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	6	ОК 01-07 ПК 1.2-1.5
	15. Санитарные требования к устройству и содержанию ПОП	2	ПК 2.2-2.8
	16 Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре	2	

	17. Правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации	2	ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
<b>Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01-07 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 кулинарной обработке пищевых продуктов, 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		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ОК 01-07
	18. Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2	
<b>Тема 3.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01-07 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		
<b>Дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>66</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- микроскопы, по количеству учебных столов;
  - доска учебная;
  - рабочее место для преподавателя;
  - рабочие места по количеству обучающихся;
  - шкафы для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.;
- Технические средства обучения:
- мультимедийный комплекс;
  - наглядные пособия (натуральные образцы, муляжи, плакаты, мультимедийные пособия).

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения:**

##### **Основные источники:**

##### **Основные источники**

1. *Васильева, И. В.* Физиология питания : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16048-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530347> (дата обращения: 04.06.2023).
2. *Веселовский, С. Ю.* Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15131-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519901> (дата обращения: 04.06.2023).

##### **Дополнительные источники:**

1. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве: учебник для нач. проф. образования/ Мармузова Л.В. -10-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. –160 с
2. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник, М.: ДеЛи, Агропромиздат, 2007г.,275с.
3. Харченко Н. Э. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий : учеб. пособие для СПО / Н. Э. Харченко. – 10-е изд., стер. – М. : Академия, 2017. – 512 с.

#### **3.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе данной программы, которая не требует адаптации, обучение происходит в общей группе, для лиц с соматическими нарушениями здоровья.

Для адаптации данной рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается:

- выбор методов обучения, обусловленный в каждом отдельном случае целям обучения, содержанием обучения, исходным уровнем знаний, умений, навыков, особенностями восприятия информации обучающимся;
- обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья дополнительными печатными и электронными образовательными ресурсами;
- разработка, при необходимости, индивидуальных заданий и проведение дополнительных консультаций по их выполнению;
- проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся с учетом особенностей их здоровья.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> 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	- грамотно выступает с сообщениями; - владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации; - намечает и характеризует приемы саморегуляции; - полнота ответов, точность формулировок;	- анализ выполнения практических работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - дифференцированный зачет

<p>применения, условия и сроки хранения;</p> <p>правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;</p> <p>схему микробиологического контроля; пищевые вещества и их значение для организма человека;</p> <p>суточную норму потребности человека в питательных веществах;</p> <p>основные процессы обмена веществ в организме;</p> <p>суточный расход энергии;</p> <p>состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p> <p>физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;</p> <p>усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;</p> <p>нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;</p> <p>назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;</p> <p>методики составления рационов питания</p>		
<p><b>Умения</b></p> <p>использовать лабораторное оборудование;</p> <p>определять основные группы микроорганизмов;</p> <p>проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, , точность расчетов,</p> <p>соответствие требованиям безопасности</p> <p>Адекватность,</p> <p>оптимальность выбора способов действий, методов,</p> <p>последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки,</p>	<p>- активность поведения на занятиях в группах;</p> <p>- точность формулировок ответов и выступлений по теме занятия;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>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</p>	<p>самооценки выполнения  Соответствие  требованиям инструкций,  регламентов  Рациональность действий</p>	
--	---	--