

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»  
Московский технологический колледж питания  
(МТКП)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

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

код, специальность: **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

форма обучения: **очная**

**СОГЛАСОВАНО:**

Предметной цикловой комиссией  
«Технология продукции и техническая  
эксплуатация оборудования в общественном  
питании»

Протокол № 01

от «31» августа 2018 года

Председатель предметно цикловой комиссии



Линькова Н.И.

Подпись

Инициалы Фамилия

Разработана на основе Федерального  
государственного стандарта по специальности  
среднего профессионального образования  
19.02.10 «Технология продукции  
общественного питания»

Заместитель директора по учебной работе



Давыдова Г.Б.

Подпись

УТВЕРЖДЕНА: Директор колледжа



подпись

/Е.Н. Махиненко/

Инициалы Фамилия

**Составитель (автор) Степанова Т.А., преподаватель МТКП**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессиональной дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания».

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессиональной дисциплины 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;

### **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

Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося		часов
--	--	-------

включая:		
обязательна аудиторная учебная нагрузка	80	часов
самостоятельная работа	30	часов
консультации	6	часов
<b>ВСЕГО</b>	<b>116</b>	<b>часов</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	35
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
реферативная деятельность	10
индивидуальное проектное задание	20
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы микробиологии.</b>		<b>96</b>	
Тема 1.1 Введение. Морфология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	1
	1. Введение. Основные группы микроорганизмов. Бактерии.	2	
	2. Дрожжи. Строение дрожжей. Свойства дрожжей. Дрожжи в пищевой промышленности.	2	
	3. Грибы. Строение грибов. Свойства грибов. Токсины грибов. Вирусы. Химический состав и обмен веществ микроорганизмов.	2	
	4. Питание, дыхание микроорганизмов. Физические, химические, биологические факторы влияния внешней среды на микроорганизмы.	2	
	5. Неклеточные формы жизни. Строение вирусов. Вирусы в природе. Вирусы растений. Вич- инфекция -меры профилактики. Стадии взаимодействия вирусов и клетки хозяина.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Составить схему строения клеток бактерий.	2	
	2. Составить схему строения клеток дрожжей.	2	
	3. Составить схему строения клеток грибов.	2	
	4. Составить диаграмму роста микробной культуры.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	1. Подготовка реферата по теме «Учение А. Левенгука, Л. Пастера. Творческий вклад в микробиологию русских ученых»	2	
	2. Подготовка сообщения «Практическое применение микробиологии»	2	
3. Выполнить презентацию: «Питание, дыхание микроорганизмов»	2		
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	2
	1. Химический состав клеток микроорганизмов. Питание микроорганизмов. Аэробы и анаэробы.	2	
	2. Виды брожения. Спиртовое брожение. Молочно-кислое брожение.	2	
	3. Масляно-кислое и уксуснокислое брожение.	2	

	4	Контрольная работа	2	3
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	2
	1	Выявить гниение и плесневение продуктов питания. Составить сравнительную таблицу	2	
	2	Определить спиртовое и молочно-кислое брожение. Составить характеристику и сравнительную таблицу.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>8</b>	3
	1	Подготовить презентацию по теме: «Физиология микроорганизмов»	2	
	2	Подготовить презентацию по теме: «Молочно-кислое брожение»	2	
	3	Выполнить доклады по теме: «Дыхание микроорганизмов. Аэробы и анаэробы»	2	
	4	Выполнить сообщение: «Брожение продуктов питания. Особенности брожения. Характеристики»	2	
Тема 1.3 Влияние условий внешней среды на микроорганизмы	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	2
	1	Физические факторы. Температура, ее воздействие. Воздействие влажности и ультразвука.	2	
	2	Химические факторы. Спирты. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Биологические факторы.	2	
		3	Воздействие ферментов на клетку. Строение ферментов микроорганизмов. Свойства ферментов.	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	2
	1	Определить воздействие температуры и влажности на развитие микроорганизмов.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>6</b>	3
	1	Подготовить презентации по теме: «Химические факторы», «Спирты», «Поверхностно-активные вещества (ПАВ)»	2	
	2	Выполнить схему строения ферментов микроорганизмов.	2	
		3	Выполнить схему изменения клетки под воздействием ферментов. Провести сравнительный анализ.	2
Тема 1.4 Распространение микроорганизмов в природе	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	2
	1	Микрофлора почвы, воздуха, воды, тела человека	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	2
	1	Определить микробиологическую стойкость почвы и воды. Дать сравнительную характеристику	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>2</b>	3
1	Подготовить презентацию: «Микрофлора вокруг нас»	2		

Тема 1.5 Микробиология пищевых продуктов	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	2
	1	Значение микробиологии пищевых продуктов. Микробиология мяса и мясных продуктов.	2	
	2	Микробиология рыбы и морепродуктов.	2	
	3	Микробиология стерилизованных баночных консервов.	2	
	4	Микробиология молока, молочных и кисломолочных продуктов.	2	
	5	Микробиология пищевых жиров, яиц и яичных продуктов, овощей, плодов и продуктов их переработки.	2	
	6	Микробиология зернопродуктов. Микробиологическая стойкость продукта при хранении. Показатели микробиологической обсемененности.	2	
	7	Влияние алкоголя на организм человека. Биохимические процессы, происходящие в организме при употреблении алкоголя. Алкоголизм как болезнь. Микроорганизмы алкогольной продукции.	2	
	8	Характеристика кулинарных изделий. Микроорганизмы кулинарных изделий в результате неправильной обработке, хранении и транспортировке. Санитарно-гигиенические правила обработки и хранения кулинарных изделий	2	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>12</b>	2
	1	Выявить и дать характеристику микробиологии рыбы и морепродуктов, стерилизованных баночных консервов.	2	
	2	Выявить и дать характеристику микробиологии мяса и мясных продуктов.	2	
	3	Выявить и дать характеристику микробиологии молока и молочных продуктов	2	
	4	Выявить и дать характеристику микробиологии пищевых жиров, яиц и яичных продуктов	2	
	5	Выявить и дать характеристику микробиологии овощей, плодов и продуктов их переработки.	2	
	6	Определить микробиологическая стойкость продукта при хранении. Выявить показатели микробиологической обсемененности	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>4</b>	3
	1	ответить письменно на контрольные вопросы стр.78	2	
	2	подготовка к контрольной и практическим работам	2	
<b>Раздел 2. Санитария и гигиена предприятий общественного питания</b>			<b>14</b>	

Тема 2.1 Личная гигиена работников предприятий общественного питания	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	2
	1	Значение соблюдения правил личной гигиены. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию тела, рук, полости рта в чистоте. Требования к санитарной одежде. Биотические факторы среды и микроорганизмы. Взаимодействия между живыми организмами: комменсализм, мутуализм, синергизм, паразитизм.	2	
	2	Общая характеристика сальмонеллез, дизентерий, пищевые токсикоинфекции, эшерихиозов.	1	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>7</b>	2
	1	Определить роль продуктов питания в передаче инфекционных заболеваний. Виды пищевых инфекций. Профилактика пищевых инфекций. Занести показания в таблицу.	2	
	2	Выявить профилактику пищевых отравлений. Хранение и обработка пищи. Транспортировка пищи. Занести показания в таблицу.	2	
	3	Выявить симптомы отравления пищевыми продуктами. Определить первую помощь при отравлении. Полезные и опасные пищевые продукты.	2	
	4	Определить правила консервирования продуктов. Болезни, передающиеся через пищевые продукты (консервы). Профилактика возникновения данных болезней.	1	3
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>4</b>	
	1	Подготовить презентации на тему: «Соблюдение правил личной гигиены», «Требования к санитарной одежде».	2	
	2	Выполнить сообщение: Эдафическая среда. Микроорганизмы почвы. Сапрофитные и патогенные формы микроорганизмов. Заболевания, вызываемые микроорганизмами почвы: столбняк, сибирская язва и др.	2	
<b>Консультации</b>		<b>6</b>		
<b>Всего:</b>		<b>116</b>		

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета микробиологии, санитарии и гигиены.

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- таблицы.

*Технические средства обучения:*

- компьютер с лицензионными программами;
- мультимедиапроектор;
- экран.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
<b>I</b>	<b>Нормативные документы</b>
1.1	СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
1.2	ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования и др.
<b>II</b>	<b>Основные источники</b>
2.1	Мармузова, Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учеб. пособие для нач. проф. образования Л.В.Мармузова / – М.: ИРПО; ИЦ Академия, 2015.- 180 с.
2.2	Матюхина, З.П. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены: Учеб. пособие для нач. проф. образования/ З.П. Матюхина – М.: ИРПО; ИЦ Академия, 2016. – 256с.
2.3	В.Т. Емцев, Е.Н. Мишустин, Микробиология – М.: Издательство Юрайт, 2018г.- 428с. <a href="https://biblio-online.ru/viewer/mikrobiologiya-426598#page/2">https://biblio-online.ru/viewer/mikrobiologiya-426598#page/2</a>
<b>III</b>	<b>Дополнительные источники</b>
3.1	Нецепляев, Ю.Г. Основы микробиологии и санитарии на предприятиях пищевой промышленности/ Ю.Г.Нецепляев – М.: Академия, 2014. – 295с.
3.2	Красницкая, Е.С. Гигиена и санитария предприятий общественного питания/ Е.С. Красницкая.- М.: Экономика, 2014. – 245с.
3.3	Основы физиологии питания, санитарии и гигиены: теоретические основы профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.А. Богатырева, Л.П.Точкова, С.В.Соколова, А.П.Елепин. – М.: Академкнига/ Учебник. – 2015.- 260 с.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем Степановой Т.А.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Итоговой формой контроля является экзамен.

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
использовать лабораторное оборудование	Практическое занятие
определять основные группы микроорганизмов	Тестирование
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	Лабораторная работа
соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства	Практическое занятие
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря	Практическое занятие
осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	Тестирование
<b>Знания:</b>	
основные понятия и термины микробиологии	Тестирование
классификацию микроорганизмов	Устный опрос
морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов	Тестирование
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов	Тестирование
роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе	Практическое занятие
характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха	Тестирование
особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов	Тестирование
основные пищевые инфекции и пищевые отравления	Тестирование
возможные источники микробиологического	Экспертная оценка реферата

загрязнения в пищевом производстве	
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде	Практическое занятие
схему микробиологического контроля	Практическое занятие
методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции	Практическое задание
Правила личной гигиены работников пищевых производств	Устный опрос