

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет» Факультет технологии и менеджмента в образовании, кафедра общетехнических дисциплин	
	Рабочая программа дисциплины	СМК ПСП-12-06 1 из 15



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*«Основы микробиологии в пищевом производстве»*

### Направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

### Профиль подготовки

«Технология и дополнительное образование (предпринимательская деятельность)»

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения: очная, заочная

Технологическо-экономический факультет

Кафедра – разработчик: кафедра общетехнических дисциплин

Грозный - 2020 г.

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет» Факультет технологии и менеджмента в образовании, кафедра общетехнических дисциплин	
	Рабочая программа дисциплины	СМК ПСП-12-06 2 из 15

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Основы микробиологии в пищевом производстве» студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль «Технология» и «Дополнительное образование (предпринимательская деятельность)»

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» и уровню высшего образования «бакалавриат», утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 125, на основе ОПОП профиля «Технология» и «Дополнительное образование (предпринимательская деятельность)» разработанной с учетом Примерной основной образовательной программы, рекомендованной ФУМО.

Разработчик:

К.б.н., доцент  
(должность)

(подпись)

Джамалидзова М.А.  
(ФИО)

Рецензент:

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общетехнических дисциплин от 25 августа 2019 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой

(подпись)

Ибрагимов Д.Р.  
(ФИО)

2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(наименование выпускающей кафедры) (подпись)

(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Директор библиотеки ЧГУ \_\_\_\_\_

(подпись)

Ахмедкеримов Т.А.

(ФИО)

\_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета ФТМО от 27 августа 2020 г., протокол № 1.

И.о. декана ФТМО \_\_\_\_\_

(подпись)

Кадиев М.З.Б.  
(ФИО)

\_\_\_\_\_ 2020 г.

**1. Цель изучения дисциплины** – приобретение студентами теоретических знаний и получение практических умений по вопросам производственной, организационно-хозяйственной и контрольно-технической деятельности предприятий общественного питания.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы микробиологии в пищевом производстве» (2 курс, 4 семестр) относится к базовому циклу вариативной части блока дисциплин.

**3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

**Формируемые компетенции:** ОПК-6, ПК-2

ОПК-6 – готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;

ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими знаниями, умениями и навыками:

**Знать:**

- понятия здоровьесберегающей педагогической деятельности, принципы организации и нормативно-правовую базу образовательного процесса, регламентирующую требования к охране жизни и здоровья детей;

- методы анализа и оценки своей профессиональной деятельности и результатов деятельности обучающихся; технологию организации контрольно-оценочных мероприятий с целью диагностики образовательных достижений учащихся;

**Уметь:**

- проектировать, осуществлять и анализировать здоровьесберегающую деятельность с учётом индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся;

- прогнозировать и учитывать при организации образовательного процесса риски и опасности социальной среды и образовательного пространства; использовать основные средства и приемы анализа в своей профессиональной деятельности и деятельности обучающихся;

**Владеть:**

- навыками применения здоровьесберегающих технологий при организации образовательной деятельности с учетом дифференцированного подхода к обучающимся;

- навыками оценки эффективности выбранного плана с учетом результатов контроля и оценки учебных достижений обучающихся; навыками выявления ошибки в своей профессиональной деятельности и деятельности обучающихся.

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Вид учебной работы	Всего часов/зач.ед.	семестры
		4 семестр
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>51/1,4 з.е.</b>	<b>51/1,4 з.е.</b>
<b>В том числе:</b>		
<b>Лекции</b>	<b>17/0,47з.е</b>	<b>17/0,47з.е</b>
<b>Практические занятия (ПЗ)</b>	<b>34/0,9з.е.</b>	<b>34/0,9з.е.</b>
<b>Семинары (С)</b>		

Лабораторные работы (ЛР)			
Курсовой проект / курсовая работа			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Самостоятельная работа		30/0,8 з.е.	30/0,8з.е.
В том числе:			
Реферат		15/0,4з.е.	15/0,4з.е.
Доклад		15/0,4з.е.	15/0,4з.е.
Коллоквиум			
Вид отчетности ( экзамен)		27/0,75 з.е	27/0,75 з.е
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	108 ч.	
	ВСЕГО в зач. единицах	3 з.е.	

## 5.СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1.

№ п/п	Наименование дидактической единицы (раздел)	Содержание разделов
1	2	3
1	Основы микробиологии	Физиология микроорганизмов Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов Морфология и классификация микроорганизмов.
2	Распространение микроорганизмов в природе Патогенные микроорганизмы	Бактерии Плесневые грибы Дрожжи Вирусы и фаги
3	Пищеварение	Особенности переваривания белков, жиров, углеводов, конечные продукты переваривания. Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма.
4	Рациональное питание и физиологические основы его организации.	Питание детей и подростков Диетическое и лечебно-профилактическое питание

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Кулинарное оборудование		+	+	+	+		+	+
2	Сервировка стола	+	+			+	+	+	+

3	Технология приготовления пищи	+	+		+	+	+		
4	Украшение кондитерских изделий	+		+	+	+	+	+	+

### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

#### 6. Лекции

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час. /зач. ед.)
1.	1	Микробиология важнейших пищевых продуктов Физиология микроорганизмов Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов	6/0,16з.е.
2.	2	Патогенные микроорганизмы Распространение микроорганизмов в природе Морфология и классификация микроорганизмов	6/0,16з.е.
3.	3	Особенности переваривания белков, жиров, углеводов, конечные продукты переваривания. Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма.	2/0.05з.е.
4	4	Питание детей и подростков Диетическое и лечебно-профилактическое питание	3/0.08з.е.
	итого		17/0,47з.е.

#### 7. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час. /зач. ед.)
1.	1	Микробиология важнейших пищевых продуктов Физиология микроорганизмов Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов	12/0,33з.е.
2.	2	Патогенные микроорганизмы Распространение микроорганизмов в природе Морфология и классификация микроорганизмов	12/0,33з.е.
3.	3	Особенности переваривания белков, жиров, углеводов, конечные продукты переваривания. Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма.	4/0.11з.е.
4	4	Питание детей и подростков Диетическое и лечебно-профилактическое питание	6/0.16з.е.

	итого		34/0,9.е.
--	-------	--	-----------

### 8. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине

№ п/п	Тематика самостоятельных работ	Трудоемкость (час/з.е)
1	Составление ситуационных задач с использованием актов расследований санитарно – эпидемиологического надзора г. Грозного	3/0,08з.е.
2	Исследование гигиенической оценки мяса и мясопродуктов, кулинарной продукции.	3/0,08з.е.
3	Выполнение презентации в виде схемы классификации пищевых отравлений.	3/0,08з.е.
4	Составление производственных ситуационных задач о мерах по предупреждению пищевых заболеваний	3/0,08з.е.
5	Доклад: «Патогенные микроорганизмы, их влияние на организм человека».	3/0,08з.е.
6	Составление графика уборки ежедневного и санитарного дня	3/0,08з.е.
7	Таблица моющих и дезинфицирующих средств	3/0,08з.е.
8	Меры профилактики «контроль соблюдения санитарного законодательства».	3/0,08з.е.
9	Анализ состояния обслуживания студентов в столовой учебного заведения.	3/0,08з.е.
10	Составить мультимедийные материалы для показа (таблицы) оценки качества и безопасности готовой кулинарной продукции с фотографиями.	3/0,08з.е.
11	Реферат: «Микробные пищевые отравления, их опасность для здоровья человека».	3/0,08з.е.
	итого	3/0,8з.е.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ**  
**текущих и итоговой аттестаций**  
по дисциплине **«Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены»**  
(наименование дисциплины)

1. Наука, изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.
  1. Микробиология
  2. Физиология
  3. Микроорганизмы.
2. Мельчайшие живые организмы, широко распространенные в почве, воде, воздухе.
  1. Вирусы
  2. Микробы

3. *Бактерии*
3. **Есть ли такое понятие в микробиологии, как полезные микробы**
  1. *Да*
  2. *Нет.*
4. **Кто является первооткрывателем микробов.**
  1. *И.И. Мечников*
  2. *Я.Я. Никитинский*
  3. *А. Левенгук*
5. **Одноклеточные, наиболее изученные микроорганизмы.**
  1. *Бактерии*
  2. *Вирусы*
  3. *Дрожжи*
6. **Одноклеточные или многоклеточные низшие растительные организмы, в своей жизнедеятельности, нуждающиеся в готовых пищевых веществах и в доступе воздуха.**
  1. *Дрожжи*
  2. *Плесневелые грибы*
  3. *Бактерии*
7. **Одноклеточные неподвижные микроорганизмы.**
  1. *Вирусы*
  2. *Микробы*
  3. *Дрожжи*
8. **Особые инфекционные агенты, относящиеся к наиболее простым формам жизни, не имеющие клеточного строения.**
  1. *Вирусы*
  2. *Бактерии*
  3. *Дрожжи*
9. **Состав микробов**
  1. *Мышечная, костная, соединительная ткань.*
  2. *Белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, ферменты.*
10. **Питание микробов.**
  1. *Микробы питаются белками, жирами, углеводами, минеральными веществами.*
  2. *Питательной средой.*
11. **Неблагоприятная среда для жизни микроорганизмов.**
  1. *Почва*
  2. *Вода*
  3. *Воздух*
12. **О чем свидетельствует наличие кишечной палочки на руках работника п.о.п.**
  1. *Работали с загрязненными продуктами.*
  2. *Низкая санитарная культура.*
13. **Каким образом происходит заражения мяса.**
  1. *При убое и обработке на мясокомбинате.*
  2. *При жизнедеятельности животных.*
14. **Что необходимо делать для того, чтобы сохранить качество мясных туш, кусков мяса.**

1. *Сразу же перерабатывать все мясо.*
  2. *Строго соблюдать условия и сроки хранения.*
  3. *Ничего не надо предпринимать.*
- 15. Почему свежемороженая рыба хранится дольше.**
1. *Так как микробиологические процессы приостанавливаются, или идут замедленнее.*
  2. *Так как она является свежемороженой.*
- 16. Как происходит обсеменение икры.**
1. *Внутри рыбы, так как икра находится рядом с кишечником.*
  2. *Обсеменяется в процессе технологической обработки.*
- 17. Что предпринимается для подавления развития микробов в икре для дальнейшего её хранения.**
1. *Икру необходимо промыть.*
  2. *Необходимо соблюдать санитарные правила при её обработке.*
  3. *Вводится поваренная соль и антисептики.*
- 18. Что такое биологический бомбаж?**
1. *Вспученная банка консервы из-за нарушения режима стерилизации*
  2. *Вспученная банка консервы из-за нарушения режима хранения.*
- 19. Каким образом микробы попадают в молоко.**
1. *От больного животного*
  2. *С вымени и шерсти животного, рук доярки, подстилки.*
- 20. Температура и время хранения пастеризованного молока.**
1. *36 час.  $t - 4^{\circ}\text{C}$*
  2. *48 час.  $t - 10^{\circ}\text{C}$*
  3. *12 час.  $t - 0^{\circ}\text{C}$*

**Тесты к 2-й текущей аттестации:**

- 21. Острые кишечные инфекции это - ...**
1. *возбудители кишечных инфекций.*
  2. *заразные заболевания, поражающие у человека кишечник и протекающие в острой форме.*
- 22. Что такое «болезни грязных рук»**
1. *Это когда плохо моются руки.*
  2. *Это когда на руках появляются гнойнички и другие «болячки»*
  3. *Это когда возбудители микробов проникают в организм только через рот с водой и пищей, приготовленной с нарушениями санитарно – эпидемиологических правил.*
- 23. Особо опасная инфекция, проникающая в организм человека через рот. Инкубационный период 2...6 дней. Признаки болезни: внезапные, неукротимые поносы и рвота, слабость, головная боль, головокружение,  $t$  тела  $35^{\circ}\text{C}$ , судороги.**
1. *Холера*
  2. *Паратиф*
  3. *Брюшной тиф.*
- 24. Что необходимо предпринимать на предприятиях общественного питания во избежание возникновения острых кишечных инфекций.**



1. *Ничего.*
  2. *Мыть всё.*
  3. *Ходить в чистой спец. одежде.*
- 25. Соблюдать меры предупреждения возникновения острых кишечных инфекций.**
1. *Пищевые инфекционные заболевания, которые передаются человеку от больных животных через мясо и молоко.*
  2. *Пищевые инфекционные заболевания.*
  3. *Зоонозы.*
  4. *Пищевые отравления.*
- 26. Как предотвратить заболевания человека заразным заболеванием Ящур.**
1. *Всё мясо и молочные продукты использовать только в те блюда, которые проходят тепловую обработку.*
  2. *Никак.*
  3. *Таких животных нужно убивать.*
- 27. Пищевые отравления это - ...**
1. *Острые заболевания, возникающие от употребления пищи, содержащей ядовитые для организма вещества микробной и немикробной природы.*
  2. *Когда болит живот.*
  3. *возбудители кишечных инфекций.*
- 28. Возникают в основном от употребления зараженных продуктов из зерна и зернобобовых культур.**
1. *Микотоксикозы*
  2. *Кишечные инфекции.*
  3. *Пищевые отравления.*
- 29. Глисты , в развитии которых человек является «основным хозяином»**
1. *Цепень бычий и свиной, широкий лентец, описторхисы.*
  2. *Трихинеллы, эхинококк.*
- 30. Отрасль гигиенической науки, изучающая воздействие трудового процесса и условий производственной среды на организм человека.**
1. *Личная гигиена.*
  2. *Гигиена труда.*
- 31. Ряд санитарных правил, которые должны соблюдать работники общественного питания.**
1. *Личная гигиена.*
  2. *Гигиена труда.*
- 32. Срок хранения пищевых отходов в цехах.**
1. *Не более 4-7 часов.*
  2. *1 сутки.*
  3. *По мере заполнения емкостей под отходы.*
- 33. Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде.**
1. *Дератизация*
  2. *Дезинфекция*
  3. *Дезинсекция.*
- 34. Для каких целей используется 0,2% раствор хлорной извести.**

1. Для обработки унитазов, раковин, умывальников.
  2. Для обработки контейнеров для пищевых отходов.
  3. Для дезинфекции столовой посуды, рук.
- 35. Способ приготовления 0,1 % раствора Гипохлорита кальция.**
1. 5 л. исходного раствора растворяют в 10 л. воды.
  2. 10 г. (1 чайная ложка) растворяют в 10 л. воды.
  3. 1 л. исходного раствора растворяют в 10 л. воды.
- 36. Можно ли использовать на предприятиях общественного питания моющие средства.**
1. Да можно, но только разрешенные СанПиНом.
  2. Нет, нельзя.
  3. Не имеет значения.
- 37. Комплекс мер по уничтожению грызунов.**
1. Дератизация
  2. Дезинфекция
  3. Дезинсекция.
- 38. Комплекс мер по уничтожению насекомых.**
1. Дератизация
  2. Дезинфекция
  3. Дезинсекция.
- 39. Можно ли работникам предприятий общественного питания самостоятельно проводить дератизацию и дезинсекцию.**
1. Да можно.
  2. Нет нельзя.
- 40. После реализации в конце рабочего дня у вас остался суп молочный, как вы с ним поступите.**
1. оставляю на второй день и реализую с утра.
  2. отправлю в отходы.
  3. ваши

#### **Вопросы к экзамену**

1. Определение микробиологии и микроорганизмов.
2. Краткая история развития микробиологии.
3. Роль микроорганизмов в процессах порчи пищевых продуктов.
4. Бактерии (общая характеристика).
5. Вирусы. Фаги (строение частиц, химический состав).
6. Грибы (общая характеристика, размножение).
7. Дрожжи (общая характеристика).
8. Энергетический обмен веществ у микроорганизмов.
9. Источники и использование энергии микроорганизмами. Аэробы. Анаэробы.
10. Ферменты микроорганизмов. Классификация и номенклатура ферментов.
11. Питание микроорганизмов (осмос, тургор, плазмолиз; аутоотрофы, гетеротрофы).
12. Химический состав клеток микроорганизмов.
13. Влияние условий внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов:
14. - физические факторы (температура, влажность).

15. - химические факторы (рН среды, антисептики).
16. - биологические факторы (антибиотики, фитонциды).
17. Микробиология мяса и мясных продуктов.
18. Микробиология яиц и их продуктов.
19. Микробиология рыбы и рыбных продуктов.
20. Микробиология баночных консервов (бомбаж и его виды).
21. Микробиология молока и молочных продуктов.
22. Микробиология плодов и овощей.
23. Пищевые отравления микробного происхождения (общая характеристика).
24. Пищевых отравлений немикробного происхождения (общая характеристика).
25. Профилактика пищевых отравлений немикробного происхождения.
26. Интоксикация.
27. Микотоксикация.
28. Токсикоинфекции.
29. Распространение микробов в природе:
30. - микрофлора воды.
31. - микрофлора почвы.
32. - микрофлора воздуха.
33. - микрофлора тела здорового человека.
34. Гельминтозы (размеры, формы, пути заражения).
35. Патогенные (болезнетворные) микроорганизмы (пищевые инфекции, понятие об инфекции, пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека. Бактерионосительство).

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **11.1. Основная литература:**

1. Матюхина, З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – 3-е издание, дополненное/ П.Матюхина. – М.: ИЦ Академия, 2011. – 256 с.
2. Азаров В.Н. Основы микробиологии и санитарии М.Экономики, 2010 г.
3. Рубина Е.А., Малыгина В.Ф «Микробиология, физиология питания, санитария. М. Форум» 2010 г.

### **9.2. Дополнительная литература**

3. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии.- М.: Академия, 2010. – 256 с.
4. Матюхина З.П. Товароведение пищевых продуктов. – М.: Академия, 2010. - 336 с.

### **Нормативно-правовые источники:**

1. СанПин 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания. Изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья
2. СанПиН 2.3.2.13.24-01 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов
3. СанПин 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий
4. СанПиН 2.4.5.2409-08 Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования
5. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей». – М. : Омега-Л, 2010. – 47 с.

### **9.3. Интернет-ресурсы**

1. Федеральный портал образовательных ресурсов. Общественное питание / [Электронный ресурс]. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/5/mc/oknpo/mi/36/p/page.html>

### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При изучении дисциплины «Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии» рекомендуется использовать:

1. мультимедийный проектор,
2. экран,
3. компьютер;
4. телевизор;
5. DVD-проигрыватель;
6. DVD-диски;

