



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель начальника колледжа по  
учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа учебной дисциплины**


**ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**43.02.15 Поварское и кондитерское дело**


**МО – 43 02 15-ОП.01.РП**

РАЗРАБОТЧИК	Н.А. Морозова
РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛЕНИЯ	Н.А. Судьбина
ГОД РАЗРАБОТКИ	2021
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2022

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 2/17

## Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..3	
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	16
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ .....	17

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 3/17

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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

### 1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенции:

ПК 1.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 3.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами


ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 1.1	<p><b>Способен:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать моющие и дезинфицирующие средства;</li> <li>- дать характеристику санитарно-гигиенических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;</li> <li>- дать характеристику правил личной гигиены работников;</li> <li>- дать характеристику форм воздействия патогенных микроорганизмов на организм человека;</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию моющих и дезинфицирующих средств и правила их применения с соблюдением условий и сроков хранения;</li> <li>- санитарно-гигиенические требования к личной гигиене работников пищевых производств;</li> <li>- санитарно-гигиенические требования к условиям и срокам хранения сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья и полуфабрикатов;</li> <li>- состав, физиологическое значение,</li> </ul>

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов;</li> <li>- рассчитывать энергетическую ценность полуфабрикатов;</li> </ul>	энергетическую и пищевую ценность сырья, полуфабрикатов; <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы, санитарные правила и нормы (СанПиН;</li> <li>- требования по безопасности производства на основе системы ХАССП;</li> <li>- контрольные точки процессов производства, обеспечивающие безопасность готовой продукции;</li> </ul> <b>Умеет:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать энергетическую ценность полуфабрикатов;</li> <li>- оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- применять на практике знания по составу, физиологическому значению, энергетической и пищевой ценности различных продуктов питания;</li> <li>- готовить растворы моющих и дез. средств для дезинфекции инвентаря и оборудования;</li> <li>- правильно применять моющие и дезинфицирующие средства с соблюдением условий и сроков хранения;</li> <li>- проводить микробиологические исследования санитарного состояния инвентаря, оборудования и давать оценку полученным результатам;</li> </ul>
<b>ПК 3.1</b>	<b>Способен:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать моющие и дезинфицирующие средства;</li> <li>- дать характеристику санитарно-гигиенических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;</li> <li>- дать характеристику правил личной гигиены работников;</li> <li>- оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок;</li> <li>- рассчитывать энергетическую ценность холодных блюд, кулинарных изделий, закусок;</li> <li>- дать характеристику форм воздействия патогенных микроорганизмов на организм</li> </ul>	<b>Знает:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию моющих и дезинфицирующих средств и правила их применения с соблюдением условий и сроков хранения;</li> <li>- санитарно-гигиенические требования к личной гигиене работников пищевых производств;</li> <li>- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность холодных блюд;</li> <li>- санитарно-гигиенические требования к условиям и срокам реализации и хранения холодных блюд, кулинарных изделий, закусок</li> </ul> <b>Умеет:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать энергетическую ценность холодных блюд, кулинарных изделий, закусок;</li> <li>- оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в</li> </ul>


Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
	человека; - оценивать безопасность хранение холодных блюд, кулинарных изделий, закусок	соответствии с нормативными документами; - применять на практике знания по составу, физиологическому значению, энергетической и пищевой ценности различных продуктов питания; - готовить растворы моющих и дез. средств для дезинфекции инвентаря и оборудования; - проводить микробиологические исследования санитарного состояния инвентаря, оборудования и давать оценку полученным результатам; -- контрольные точки процессов производства, обеспечивающие безопасность готовой продукции;
<b>ПК 5.1</b>	<b>Способен:</b> - оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий различного ассортимента; - рассчитывать энергетическую ценность хлебобулочных, мучных кондитерских изделий различного ассортимента; - классифицировать моющие и дезинфицирующие средства; - дать характеристику санитарно-гигиенических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; - дать характеристику правил личной гигиены работников; - дать характеристику форм воздействия патогенных микроорганизмов на организм человека;	<b>Знает:</b> - состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность хлебобулочных, мучных кондитерских изделий различного ассортимента; - санитарно-гигиенические требования к личной гигиене работников пищевых производств; - классификацию моющих и дезинфицирующих средств и правила их применения с соблюдением условий и сроков хранения; - контрольные точки процессов производства, обеспечивающие безопасность готовой продукции; <b>Умеет:</b> - рассчитывать энергетическую ценность хлебобулочных, мучных кондитерских изделий различного ассортимента; - оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий различного ассортимента в соответствии с нормативными документами; - применять на практике знания по составу, физиологическому значению, энергетической и пищевой ценности различных продуктов питания; - готовить растворы моющих и дез. средств для дезинфекции инвентаря и оборудования; - проводить микробиологические исследования санитарного состояния инвентаря, оборудования и давать оценку полученным результатам;

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 6/17

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>124</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>106</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	<b>20</b>
практические занятия	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
<i>В том числе:</i>	
<i>индивидуальный проект</i>	-
<b>Консультации</b>	<b>8</b>
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета – 3 семестр экзамена - 4 семестр</i>	

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 7/17

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирующему	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовое проектирование								
<b>3 семестр</b>														
	<b>Раздел 1 Физиология питания</b>	<b>50</b>	<b>30</b>		<b>20</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>56</b>					
	<b>Тема 1.1 Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма</b>	<b>10</b>	<b>10</b>						<b>10</b>		1-2			
1	<i>Белки: физиологическая роль, потребность, классификация, строение, свойства. Полноценные белки. Аминокислотный баланс. Источники</i>	2/2	2/2							Презентация	[1], с. 4-6 Конспект		ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1	
2	<i>Жиры: физиологическая роль, потребность, классификация, строение, свойства. Жировой обмен. Жироподобные вещества. Роль холестерина. Источники</i>	2/4	2/4							Презентация	[1], с. 6-8 Конспект		ЛР 15 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25	
3	<i>Углеводы: физиологическая роль, потребность, классификация, свойства, участие в обмене веществ. Роль пищевых волокон. Углеводный обмен. Источники</i>	2/6	2/6							Презентация	[1], с. 8-11 Конспект			
4	<i>Витамины: физиологическая роль, классификация, потребность. Витаминизация пищи</i>	2/8	2/8							Презентация	[1], с. 11-15 Конспект			
5	<i>Минеральные вещества, значение. Кислотно-щелочной баланс. Вода, водный обмен</i>	2/10	2/10							Презентация	[1], с. 15-18 Конспект			
	<b>Тема 1.2 Пищеварение</b>	<b>4</b>	<b>4</b>						<b>4</b>					
6	<i>Пищеварение: понятие, сущность, роль ферментов. Особенности переваривания белков, жиров, углеводов. Конечные продукты пищеварения белков, жиров, углеводов</i>	2/12	2/12							Презентация	[1], с. 19-22 Конспект			
7	<i>Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Роль желчных кислот. Механизм всасывания. Усвояемость пищи,</i>	2/14	2/14							Презентация	[1], с. 22-24 Конспект			


Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 8/17

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формируемые	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовое проектирование								
	влияющие на нее факторы													
	<b>Консультация по темам 1.1-1.2</b>							2/02						
	<b>Тема 1.3 Обмен веществ и энергии</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>6</b>									
8	Обмен веществ, основные процессы обмена веществ. Суточный расход энергии человека. Понятие об энергетической ценности (калорийности) пищи	2/16	2/16						Презентация	[1], с. 25-27 Конспект			ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25	
9	<b>Практическое занятие № 1</b> Расчет энергетической ценности пищевых продуктов	2/18			2/02				Практикум ПЗ Справочные таблицы	Оформить отчет, контр. вопросы				
10-11	<b>Практическое занятие № 2-3</b> Составление энергетического рациона питания для различных групп населения и его физиологическая оценка	2/20 2/22			2/04 2/06				Практикум ПЗ Справочные таблицы	Оформить отчет, контр. вопросы				
	<b>Тема 1.4 Питание различных групп взрослого населения</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>8</b>			<b>12</b>						
12	Рациональное сбалансированное питание: понятие, принципы. Нормы физиологических потребностей пищевых веществ для взрослого населения. Режим питания	2/24	2/18						Раздаточный, материал	[1], с. 29-33 Конспект				
13	Принципы составления меню суточных рационов питания. Гигиеническая и физиологическая оценка меню суточн. рациона	2/26	2/20						Презентация	[1], с. 33-34				
	<b>Самостоятельная работа №1</b> - Альтернативные теории о питании						1/4							
14-15	<b>Практическое занятие № 4-5</b> Расчет калорийности блюд с учетом потерь при тепловой кулинарной обработке	2/28 2/30			20/8 2/10				Практикум ПЗ Справочные таблицы.	Оформить отчет, контр. вопросы				
16-17	<b>Практическое занятие № 6-7</b> Разработка меню суточного рациона питания для различных категорий населения	2/32 2/34			2/12 2/14				Нормативн документы	Оформить отчет,				


Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж




	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 9/17

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формируемые	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовое проектирование								
											контр. вопросы			
	<b>Консультация по темам 1.3-1.4</b>							2/04						
	<b>Тема 1.5 Питание детей и подростков</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>					<b>6</b>				ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1	
18	Возрастные особенности и нормы питания детей и подростков. Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке блюд и режиму питания детей и подростков. Рекомендуемые продукты	2/36	2/22							Раздаточный материал	[1], с. 35-40 Конспект		ЛР 15 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25	
19-20	<b>Практическое занятие № 8-9</b> Составление энергетического суточного рациона питания школьников, физиологическая оценка	2/38 2/40			2/16 2/18					Практикум ПЗ Документы	Отчет Контр. вопросы			
	<b>Тема 1.6 Лечебное и лечебно-профилактическое питание</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>					<b>10</b>					
21	Задачи и принципы построения лечебного питания. Диета. Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях	2/42	2/24							Презентация	[1], с. 41-47 Конспект			
22	Характеристика стандартных диет. Характеристика диет номерной системы. Кулинарная особенность обработки блюд	2/44	2/26							Раздаточный материал	[1], с. 47-52 Конспект			
	Самостоятельная работа: Обмен веществ и энергии						2/4							
23	Лечебно-профилактическое питание. Рационы питания	2/46	2/28							Раздаточный материал	[1], с. 52-54 Конспект			
24	<b>Практическое занятие № 10</b> Составление суточных рационов лечебного и лечебно-профилактического питания	2/48			2/20					Практикум ПЗ НТД	Оформить отчет			
25	Обобщающее занятие. Дифференцированный зачет	2/50	2/30											
	<b>Всего за семестр</b>	<b>50</b>	<b>30</b>		<b>20</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>56</b>					
	<b>4 семестр</b>													
	<b>Микробиология, санитария и гигиена</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>20</b>			<b>2</b>	<b>4</b>	<b>62</b>					

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж


	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 10/17

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формируемые	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовое проектирование								
	<b>Раздел 1 Основы микробиологии</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>20</b>				<b>42</b>						
	<b>Тема 1.1. Морфология микроорганизмов</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>				<b>10</b>			<b>1-2</b>		ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25	
1	Введение. Задачи, цели и структура курса. Понятие о м/о. Бактерии: формы клеток, размеры, строение, размножение, органы движения, типы жгутообразования	2/02	2/02						Образцы м/о в чашках Петри	[1с. 9-12 ] Повторить по конспекту				
2	Плесневые грибы, дрожжи, вирусы: размеры, особенности их строения, размножение. Значение в пищевой отрасли	2/06	2/04						Раздаточный материал	[1 с.12-14] Конспект				
3-4	<b>Лабораторное занятие № 1-2</b> Устройство микроскопа. Микроскопирование бактерий	2/06 2/08		2/2 2/4					Практикум ЛР	Оформить отчет		ТЗ		
5	<b>Лабораторное занятие № 3</b> Микроскопирование плесневых грибов, дрожжей	2/10		2/6					Практикум ЛР Раздат матер	Отчет, Контр.вопросы		ТЗ		
	<b>Тема 1.2 Физиология микроорганизмов</b>	<b>4</b>	<b>4</b>					<b>4</b>			<b>1-2</b>			
6	Химический состав клетки. Ферменты клетки: понятие, состав, свойства, функции	2/12	2/06						Раздаточный материал	[1, с. 14-17] Конспект				
7	Питание: Механизм поступления веществ в клетку. Типы питания: автотрофы, гетеротрофы, сапрофиты, паразиты. Дыхание: понятие, назначение процесса. Схемы аэробного и анаэробного дыхания	2/14	2/08						Презентация	[1,с.14-17] Повторить по конспекту				
	<b>Тема 1.3 Важнейшие микробиологические процессы и их хозяйственная роль</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>				<b>6</b>			<b>1-2</b>		ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25	
8	Брожение: определение, виды типичного брожения. Возбудители. Окисление жиров, масел – возбудители. Роль процессов в пищевой промышленности	2/16	2/10						Презентация	Повторить по конспекту				
9	Гниение белков: сущность, продукты, условия. Гнилостность м/о. Значение процесса в природе, в процессах порчи продуктов	2/18	2/12						Презентация	[Повторит ь по конспекту				

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 11/17


Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формируемые	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
Уроки, лекции	лабораторные занятия		практические занятия	Курсовое проектирование										
10	<b>Лабораторное занятие № 4</b> Изучение микроорганизмов, вызывающих различные виды брожения	2/20		2/8						Практикум ЛР	Оформить отчет		МГ	
	<b>Тема 1.4. Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов. Распространение м/о в природе</b>	4	4						4			1-2		ПК 1.1 ПК 3.1
11	Классификация факторов. Физические факторы: влияние низких и высоких температур, влажности. Влияние концентрации осмофильные, галофильные м/о. Явление плазмолиза, значение в пищевой отрасли	2/22	2/14							Раздаточный материал	[1. с. 17-22] Повторить по конспекту			ПК 5.1 ЛР 10 ЛР 15 ЛР 20
12	Химические факторы: рН среды, антисептиков, практическое использование Методы тепловой обработки продуктов. Пастеризация, стерилизация. Значение в пищевой отрасли	2/24	2/16							Методич. пособие	[1. с. 17-22] Повторить по конспекту			ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25
	<b>Тема 1.5 Патогенные микроорганизмы</b>	4	4						4			1-2		
13	Патогенные м/о: понятие, свойства. Токсины, Инфекция: понятие. Источники и пути проникновения м/о в организм человека, продукты. Бактерионосительство	2/26	2/18							Раздаточный материал	[1] Повторить по конспекту			
	<b>Самостоятельная работа - Иммуитет, виды. Вакцины и сыворотки</b>						3/4							
14	Виды пищевых отравлений. Возбудители, характеристика. Санитарно-показательные микроорганизмы, роль БГКП	2/28	2/20							Раздаточ. материал	Повторить по конспекту			
	<b>Тема 1.6 Микробиология важнейших пищевых продуктов</b>	8	2	6					8			1-2		
15	Источники обсеменения продуктов растительного и животного происхождения и их влияние на качество. Показатели м/б обсемененности продовольственного сырья, п/ф, готовой пищи Микрофлора пищевых продуктов, кулинарных изделий	2/30	2/22							Раздаточ. материал СанПин 2.3.2.1078	[1], Повторить по конспекту			ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1 ЛР 10
16	<b>Лабораторное занятие № 5</b> Качественные методы	2/32		2/10						Практикум	Отчет,		МГ	ЛР 15

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж


	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 12/17

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формируемые	
		обязательная нагрузка, час												
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовое проектирование								
	микробиологического анализа пищевых продуктов								ЛР	Контр.вопросы			ЛР 20 ЛР 23	
17 18	<b>Лабораторные работы № 6-7</b> Количественные методы микробиологического анализа пищевых продуктов	2/34 2/36		2/12 2/14					Практикум ЛР	Отчет, Контр.вопросы			ЛР 24 ЛР 25	
	<b>Консультация по темам раздела 1</b>						2/06							
	<b>Раздел 2 Гигиена и санитария общественного питания</b>	<b>14</b>	<b>10</b>					<b>14</b>						
	<b>Тема 2.1 Личная гигиена работников общественного питания</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>2</b>			<b>1-2</b>		ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1 ЛР 10 ЛР 15 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25	
19	Личная, производственная гигиена: значение, правила. Медосмотры, сроки. Контроль на бактерионосительство. Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала	2/38	2/24						СанПиН 2.3/2.4.3590-20	[1, с. 185-191] Повторить по конспекту				
	<b>Тема 2.2 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>				<b>6</b>			<b>1-2</b>			
20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы в производственных помещениях. Требования к устройству и содержанию помещений	2/40	2/26						СанПиН 2.3/2.4.3590-20	[1, с.153-175] Повторить по конспекту				
21	<b>Лабораторное занятие № 8</b> Посев микроорганизмов воды, воздуха	2/42		2/16					Практикум ЛР	Оформить отчет			ЛР 25 ЛР 23	
22	<b>Лабораторное занятие № 9</b> Анализ выросших посевов микроорганизмов воды, воздуха	2/44		2/18					Практикум ЛР	Ответить на вопросы			ЛР 24 ЛР25	
	Самостоятельная работа: Питание различных групп взрослого населения						4/4							
	<b>Тема 2.3 Санитарно-эпидемиологические требования к</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>4</b>			<b>1-2</b>			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж


	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 13/17

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирующему	
		обязательная нагрузка, час												
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовое проектирование								
	<b>оборудованию, инвентарю, посуде, таре</b>													
23	Санитарно-эпидемиологические требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре. Маркировка инструмента и досок	2/46	2/28						СанПиН 2.3/2.4.3590-20	[1, с. 176-183] Повторить по конспекту		ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1 ЛР 10 ЛР 15		
24	Лабораторное занятие № 10 Санитарно-бактериологические смывы с рук, оборудования	2/48		2/20					Практикум ЛР	Оформить отчет		ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25		
	<b>Тема 2.4 Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию и хранению пищевых продуктов</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>2</b>			<b>1-2</b>			
25	Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию и хранению пищевых продуктов. Режимы хранения	2/50	2/30						СанПиН 2.3/2.4.3590-20	[1, с. 191-196] Повторить по конспекту				
	<b>Тема 2.5 Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>2</b>			<b>1-2</b>			
26	Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд. Признаки готовности птицы, мяса, рыбы	2/52	2/32						СанПиН 2.3/2.4.3590-20	[1, с. 196-206] Повторить по конспекту				
	<b>Тема 2.6 Санитарно-эпидемиологические требования к реализации готовой продукции и обслуживанию потребителей</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>2</b>				ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1		
27	Санитарно-эпидемиологические требования к реализации готовой продукции и обслуживанию потребителей. Бракераж пицци	2/54	2/34						СанПиН 2.3/2.4.3590-20	[1, с. 206-209] Повторить	1-2	ЛР 10 ЛР 15 ЛР 20		

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 14/17

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формируемые
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации					
Уроки, лекции	лабораторные занятия		практические занятия	Курсовое проектирование									
										по конспекту			ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25
	<b>Тема 2.7 Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>4</b>			<b>1-2</b>		
28	Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Структура органов Роспотребнадзора	2/56	2/36						СанПиН 2.3/2.4.3590-20	[1, с. 209-214] Повторить по конспекту			
	<b>Всего за семестр</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>20</b>			<b>2</b>	<b>4</b>	<b>62</b>				
	<b>Экзамен</b>								<b>6</b>				
	<b>Всего по дисциплине:</b>	<b>106</b>	<b>66</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>124</b>				



	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 15/17


### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	Кабинет «Микробиологии, санитарии и гигиены»
- лабораторий	Лаборатория «Микробиологии, санитарии и гигиены»
2. Оборудование помещения и рабочих мест	<p><b>Кабинет «Микробиологии, санитарии и гигиены»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посадочные места по количеству обучающихся;</li> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- комплект приборов, инструментов, приспособлений;</li> <li>- комплект лабораторных принадлежностей, инвентаря и посуды;</li> <li>- комплект реактивов и расходных материалов;</li> <li>- комплект макетов, муляжей, стендов, наборов образцов препаратов;</li> <li>- комплект учебных и методических пособий по выполнению практических работ;</li> <li>- комплект схем, плакатов, слайдов;</li> <li>- комплект контрольно-измерительных материалов;</li> <li>- специализированная мебель и оборудование: шкаф вытяжной, микроскопы, холодильник, сушильный шкаф, термостат, РН-метр, автоклав и др.</li> </ul> <p><b>Лаборатория Микробиологии, санитарии и гигиены</b></p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лабораторная химическая посуда, реактивы, инструменты и др.;</li> <li>-аптечка.</li> </ul>
3. Технические средства обучения	<p>Мультимедийное оборудование: персональный компьютер.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17ЕО-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г</p> <p>мультимедиапроектор или телевизор.</p>

### 3.2 Информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
<b>Основные</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Рубина, Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария [Текст]: учебное пособие/ Е.А. Рубина, В.Ф.Малыгина. - М.: ФОРУМ; М.: ИНФРА-М, 2020.</li> <li>2.Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология, санитария: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2020</li> <li>3.Матюхина З.П. Основы фитологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: - М.: Издательский центр «Академия», 2021.</li> <li>4.Качурина Т.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены – М.: Издательский центр «Академия», 2020.</li> <li>5.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, 2020</li> <li>6.Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. И.М. Скурихин, В.А. Тутельян, М., 2020</li> </ol>

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 16/17

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
	7. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / ред. Н. А. Матвеева. - М.: КНОРУС, 2020
<b>Дополнительные</b>	1. Нормативные документы: СанПин 2.3/2.4 6.3590-20; СанПин 2.3.2.1078-01, 2.3.2.1324-03 2. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ, практических занятий 3. Методические разработки по изучению отдельных разделов и тем 4. Микробиология. Конспект лекций. Морозова Н.А., КМРК; 2004
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>	1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> 2. ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> 4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Усвоенные знания:</b>	
- основные понятия и термины микробиологии;	Опрос, тестирование. Определение основных групп микроорганизмов
- классификация микроорганизмов;	Опрос, тестирование
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	Опрос. Изложение микроскопических, культуральных и биохимических методов исследования
- роль микроорганизмов в круговороте веществ и природе;	Опрос. Обоснование значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных
- характеристики микрофлоры почвы, воды, воздуха;	Опрос. Оценка результатов лабораторных работ. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Использование характеристик микрофлоры почвы, воды, воздуха
- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	Опрос. Формулирование понятий автотрофные, гетеротрофные, сапрофитные микроорганизмы, патогенности и вирулентности
- основные пищевые инфекции и отравления;	Опрос. Тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Изложение особенностей основных пищевых инфекций и отравлений
- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве	Опрос; тестирование. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Демонстрация знаний возможных источников микробиологического загрязнения в пищевом производстве
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	Опрос. Изложение нормативных документов, регламентирующих микробиологический контроль производства пищевой продукции
- схему микробиологического контроля	Оценка результатов лабораторных работ по проведению микробиологических исследований. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Демонстрация алгоритма микробиологического контроля
- санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	Опрос. Оценка результатов практических занятий. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Изложение санитарно-гигиенических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде
- правила личной гигиены работников	Опрос; тестирование, наблюдение за соблюдением правил



<b>КФПК</b>	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГУ»	
МО-43 02 15-ОП.01.РП	МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С. 17/17

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
пищевых производств.	личной гигиены и санитарии, применением необходимых методов и средств защиты. Демонстрация знаний по правилам личной гигиены работников пищевых производств
<b>Освоенные умения:</b>	
- использовать лабораторное оборудование, определять основные группы микроорганизмов;	Оценка результатов лабораторных работ по использованию лабораторного оборудования, устройству микроскопа, микробиологических исследований бактерий, плесневых грибов (наблюдение за деятельностью студентов во время лабораторных работ их и защита). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	Оценка результатов лабораторных работ по проведению микробиологических исследований (наблюдение за деятельностью студентов во время лабораторных работ их и защита). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий
- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства	Оценка результатов лабораторных работ, практических занятий, наблюдение за соблюдением правил личной гигиены и санитарии, применением необходимых методов и средств защиты. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря.	Оценка результатов практического занятия (наблюдение за деятельностью студентов во время практических занятий). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства	Оценка результатов лабораторных работ по проведению микробиологических исследований. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий
- работать с нормативными документами	Наблюдение за деятельностью студентов во время лабораторных работ и практических занятий по использованию нормативных документов. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий

## 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Поварское и кондитерское дело»

Протокол № 9 от «11» мая 2021 г.

Рабочая программа актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «Поварское и кондитерское дело»

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ /А.В. Червяковская/