



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

Утверждаю

Врио заместителя начальника колледжа  
по учебно-методической работе

М.Ю. Никишин

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

Методическое пособие для выполнения самостоятельных работ  
по специальности

**43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

**МО-43 02 15-ОП.01.СР**

РАЗРАБОТЧИК Морозова Н.А.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ 2026

|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 2/10 |

## Содержание

|                                                                                                                                        |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Введение .....                                                                                                                         | 3 |
| Перечень самостоятельных работ .....                                                                                                   | 5 |
| Самостоятельная работа № 1. Выполнение домашних заданий по теме 1<br>Пищеварение .....                                                 | 6 |
| Самостоятельная работа № 2. Выполнение домашних заданий по теме 2 Роль<br>основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма ..... | 6 |
| Самостоятельная работа № 3. Выполнение домашних заданий по теме 3 Обмен<br>веществ и энергии .....                                     | 7 |
| Самостоятельная работа № 4. Выполнение домашних заданий по теме 4 Питание<br>различных групп взрослого населения .....                 | 8 |

|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 3/10 |

## Введение

Методическое пособие для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы составлено в соответствии с рабочей программой дисциплины ОП.01 «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело. На самостоятельную внеаудиторную работу по дисциплине ОП.01 «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» отведено 4 академических часа.

Самостоятельная работа – это деятельность обучающихся в процессе обучения и во внеаудиторное время, выполняемая по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель внеаудиторной самостоятельной работы;

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, организованности;
- формирования самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Выполнение самостоятельных работ способствует формированию у обучающихся:

### **умений:**

- проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов;
- рассчитывать энергетическую ценность блюд;
- составлять рационы питания для различных категорий и потребителей.

### **знаний:**

- роль пищи для организма человека;
- основные процессы обмена веществ в организме;
- суточный расход энергии;
- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;

|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 4/10 |

- роль питательных и минеральных веществ, витаминов, микроэлементов, воды в структуре питания;
- физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;
- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
- понятие рациона питания;
- суточную норму потребности человека в питательных веществах;
- нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;
- назначение лечебного и лечебно-профилактического питания;
- методики составления рационов питания.

**профессиональных компетенций:**

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.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется в отдельных тетрадях в виде конспекта (реферата, презентации).

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень усвоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач в повседневной жизни;
- обоснованность и чёткость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется с учётом результатов выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.

|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 5/10 |

### ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

| №<br>п/п     | Темы самостоятельных работ                                                         | Количество<br>часов |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1            | Выполнение домашних заданий по теме: Альтернативные теории о питании               | 1                   |
| 2            | Выполнение домашних заданий по теме: Иммуитет, виды. Вакцины и сыворотки           | 1                   |
| 3            | Выполнение домашних заданий по теме: Обмен веществ и энергии                       | 1                   |
| 4            | Выполнение домашних заданий по теме 4. Питание различных групп взрослого населения | 1                   |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                                    | <b>4</b>            |

|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 6/10 |

### **Самостоятельная работа № 1. Выполнение домашних заданий по теме 1 Альтернативные теории о питании**

Цель работы:

1. Формирование умения самостоятельного изучения отдельных вопросов дисциплины.
2. Развитие организованности обучающихся.
3. Формирование самостоятельного мышления.
4. Работа направлена формирование следующих компетенций ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1.

*Литература:*

1. Рубина Е.А., Малыгина В.Ф. Микробиология, физиология питания, санитария. - М.: Форум, 2023.

*Порядок выполнения работы:*

1. Изучить тему 1 «Пищеварение»
2. Составить конспект.
3. Ответить на вопросы.

*Контрольные вопросы:*

1. Назовите практическое применение ферментов.
2. Назвать факторы, влияющие на усвояемость пищи.
3. Особенности переваривания белков, жиров, углеводов
4. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении

*Виды контроля:*

1. Устный опрос.
2. Проверка тетрадей.

### **Самостоятельная работа № 2. Выполнение домашних заданий по теме 2 Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма**

Цель работы:

|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 7/10 |

1. Формирование умения самостоятельного изучения отдельных вопросов дисциплины.
2. Развитие организованности обучающихся.
3. Формирование самостоятельного мышления.
4. Работа направлена на формирование следующих компетенций ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1.

*Литература:*

1. Рубина Е.А., Малыгина В.Ф. Микробиология, физиология питания, санитария. - М.: Форум, 2023

*Порядок выполнения работы:*

1. Изучить тему 2 «Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма».
2. Составить конспект.
3. Ответить на вопросы.

*Контрольные вопросы:*

1. Перечислите функции белков.
2. Перечислите функции жиров.
3. Перечислите функции углеводов.
4. Перечислите функции витаминов.
5. Перечислите минеральных веществ.

*Виды контроля:*

1. Устный опрос.
2. Проверка тетрадей.

**Самостоятельная работа № 3. Выполнение домашних заданий по теме 3  
Обмен веществ и энергии**

*Цель работы:*

1. Углубление и расширение теоретических знаний.

|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 8/10 |

2. Закрепление полученных теоретических знаний.
3. Развитие познавательских способностей обучающихся.
4. Работа направлена формирование следующих компетенций ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1.

*Литература:*

1. Рубина Е.А., Малыгина В.Ф. Микробиология, физиология питания, санитария. - М.: Форум, 2023.

2.

*Порядок выполнения работы:*

1. Изучить тему 3 Обмен веществ и энергии
2. Составить конспект.
3. Ответить на вопросы.

*Контрольные вопросы:*

1. Суточный расход энергии человека
2. Понятие об энергетической ценности пищи.
3. Обмен веществ, основные процессы обмена веществ.

*Виды контроля:*

1. Устный опрос.
2. Проверка тетрадей.

**Самостоятельная работа № 4. Выполнение домашних заданий по теме 4  
Питание различных групп взрослого населения**

*Цель работы:*

1. Углубление и расширение теоретических знаний.
2. Закрепление полученных теоретических знаний.
3. Работа направлена формирование следующих компетенций ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.1.

*Литература:*



|                      |                                                           |         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |         |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 9/10 |

1. Рубина Е.А., Малыгина В.Ф. Микробиология, физиология питания, санитария. - М.: Форум, 2023

*Порядок выполнения работы:*

1. Изучить тему 4 Питание различных групп взрослого населения
2. Составить конспект.
3. Ответить на вопросы.

*Контрольные вопросы:*

1. Рациональное сбалансированное питание, его нормы и принципы.
2. Нормы физиологических потребностей для взрослого населения.
3. Режим питания.

*Виды контроля:*

1. Устный опрос.
2. Проверка тетрадей.

|                      |                                                           |          |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|----------|
| МО-43 02 15-ОП.01.СР | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                                |          |
|                      | МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,<br>САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА | С. 10/10 |

### Список литературы

| Виды источников                            | Наименование рекомендуемых учебных изданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основные</b>                            | <p>1.Рубина, Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария [Текст]: учебное пособие/ Е.А. Рубина, В.Ф.Малыгина. - М.: ФОРУМ; М.: ИНФРА-М, 2023.</p> <p>2.Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология, санитария: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2020</p> <p>3.Матюхина З.П. Основы фитологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: - М.: Издательский центр «Академия», 2021.</p> <p>4.Качурина Т.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены – М.: Издательский центр «Академия», 2020.</p> <p>5.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, 2020</p> <p>6.Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. И.М. Скурихин, В.А. Тутельян, М., 2020</p> <p>7. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / ред. Н. А. Матвеева. - М.: КНОРУС, 2022</p> <p>8.Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / ред. Н. А. Матвеева. - М.: КНОРУС, 2022</p> |
| <b>Дополнительные</b>                      | <p>1. Нормативные документы:<br/>СанПин 2.3/2.4 6.3590-20; СанПин 2.3.2.1078-01, 2.3.2.1324-03.</p> <p>2.Методическое пособие по выполнению лабораторных работ, практических занятий</p> <p>3.Методические разработки по изучению отдельных разделов и тем</p> <p>4.Микробиология. Конспект лекций. Морозова Н.А., КМРК; 2004</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Электронные образовательные ресурсы</b> | <p>1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a></p> <p>2. ЭБС «ЮРАЙТ»<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a></p> <p>3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a></p> <p>4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a></p> <p>5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |