

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра технологии и  
организации общественного  
питания**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра технологии и  
организации общественного  
питания**

наименование кафедры

**Т.Л. Камоза**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
МИКРОБИОЛОГИЯ И  
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ В ОБЛАСТИ  
ПИТАНИЯ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 Микробиология и эпидемиология в области  
питания

Направление подготовки / 19.04.04 Технология продукции и  
специальность организация общественного питания

Направленность магистерская программа 19 04 04 01 "Новые

(профиль)

Форма обучения заочная

Год набора 2019

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

190000 «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 19.04.04 Технология продукции и

---

организация общественного питания магистерская программа

---

19.04.04.01 "Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания"

---

заочная форма обучения

---

год набора 2019

---

Программу  
составили

---

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Целью дисциплины «Микробиология и эпидемиология в области питания» является получение знаний и приобретение умений в области решения профессиональных задач по обеспечению качества и безопасности продуктов общественного питания по микробиологическим показателям и сохранению благополучной эпидемиологической обстановки в области питания.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

-ознакомление со строением и основными биохимическими свойствами важнейших групп микроорганизмов, влияющих на качество пищевых продуктов в процессе их изготовления, хранения, обработки, реализации и

транспортировки;

-изучение микробных видов порчи пищевых продуктов и их возбудителей;

-изучение влияния на микроорганизмы различных факторов внешней среды

с целью направленного регулирования микробиологических процессов при

производстве продуктов питания и их хранении;

-знакомство со свойствами патогенных микроорганизмов и инфекционным

процессом, изучение возможных путей инфицирования пищевых продуктов, механизмов возникновения пищевых инфекций и отравлений, где особое внимание должно быть уделено вопросам профилактики пищевых заболеваний на предприятиях общественного питания и торговли;

-ознакомление с основными микробиологическими показателями качества продуктов питания и методами их определения, а также методами оценки санитарного состояния окружающей среды (помещения, тары, оборудования и др.).

**1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

|  |
|--|
| <b>ОК-3:готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b> |
|--|

**ПК-4: способностью оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции**

**ПК-16: способностью использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач**

**ПК-17: способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности**

**ПК-23: способностью самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания**

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Современные концепции здорового питания

Современные методы исследований сырья и продукции питания

Современные проблемы науки в разработке и производстве новых продуктов питания

Технология специализированных продуктов питания для диетического и лечебного питания

Анализ критических точек производства пищевой продукции и методы их контроля

Современные методы исследований сырья и продукции питания

Основы производства быстрозамороженных продуктов

Управление качеством в сфере общественного питания на принципах ИСО и ХАССП

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы                         | Всего,<br>зачетных<br>единиц<br>(акад.час) | Семестр          |
|--|--|------------------|
|  |  | 3                |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>       | <b>2 (72)</b>                              | <b>2 (72)</b>    |
| <b>Контактная работа с преподавателем:</b> | <b>0,33 (12)</b>                           | <b>0,33 (12)</b> |
| занятия лекционного типа                   |  |                  |
| занятия семинарского типа                  |  |                  |
| в том числе: семинары                      |  |                  |
| практические занятия                       |  |                  |
| практикумы                                 |  |                  |
| лабораторные работы                        | 0,33 (12)                                  | 0,33 (12)        |
| другие виды контактной работы              |  |                  |
| в том числе: групповые консультации        |  |                  |
| индивидуальные консультации                |  |                  |
| иная внеаудиторная контактная работа:      |  |                  |
| групповые занятия                          |  |                  |
| индивидуальные занятия                     |  |                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> | <b>1,56 (56)</b>                           | <b>1,56 (56)</b> |
| изучение теоретического курса (ТО)         |  |                  |
| расчетно-графические задания, задачи (РГЗ) |  |                  |
| реферат, эссе (Р)                          |  |                  |
| курсовое проектирование (КП)               | Нет  | Нет              |
| курсовая работа (КР)                       | Нет  | Нет              |
| <b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>    | <b>0,11 (4)</b>                            | <b>0,11 (4)</b>  |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины  | Занятия лекционного типа (акад. час) | Занятия семинарского типа                       |  | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|--|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
|       |  |                                      | Семинары и/или Практические занятия (акад. час) | Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час) |                                     |                         |
| 1     | 2  | 3                                    | 4   | 5  | 6                                   | 7                       |
| 1     | Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами и их практическое значение | 0                                    | 0   | 3  | 15                                  |                         |
| 2     | Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы   | 0                                    | 0   | 3  | 15                                  |                         |
| 3     | Микробиология продуктов питания и окружающей среды                                       | 0                                    | 0   | 3  | 16                                  |                         |
| 4     | Патогенные микроорганизмы, пищевые инфекции, пищевые отравления и основы их профилактики | 0                                    | 0   | 3  | 10                                  |                         |
| Всего |  | 0                                    | 0   | 12   | 56                                  |                         |

#### 3.2 Занятия лекционного типа

| № | № раздела | Наименование занятий | Объем в акад. часах |
|---|-----------|----------------------|---------------------|
|---|-----------|----------------------|---------------------|

| п/п   | дисциплины |  | Всего | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
|-------|------------|--|-------|------------------------------------|----------------------------------|
| Всего |            |  |       |                                    |                                  |

### 3.3 Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий | Объем в акад. часах |                                    |                                  |
|-------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|       |                      |                      | Всего               | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| Всего |                      |                      |                     |                                    |                                  |

### 3.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий   | Объем в акад. часах |                                    |                                  |
|-------|----------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|       |                      |  | Всего               | в том числе, в инновационной форме | в том числе, в электронной форме |
| 1     | 1                    | Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами и их практическое значение | 3                   | 0                                  | 0                                |
| 2     | 2                    | Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы   | 3                   | 0                                  | 0                                |
| 3     | 3                    | Микробиология продуктов питания и окружающей среды                                       | 3                   | 0                                  | 0                                |
| 4     | 4                    | Патогенные микроорганизмы, пищевые инфекции, пищевые отравления и основы их профилактики | 3                   | 0                                  | 0                                |
| Всего |                      |  | 12                  | 0                                  | 0                                |

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

|      | Авторы, составители | Заглавие  | Издательство, год                      |
|------|---------------------|---|--|
| Л1.1 | Ксенофонтов Б. С.   | Основы микробиологии и экологической биотехнологии: Учебное пособие | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 |

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| 6.1. Основная литература       |  |  |   |
|--------------------------------|--|--|---|
|                                | Авторы, составители                                      | Заглавие   | Издательство, год   |
| Л1.1                           | Мудрецова-Висс К. А., Дедюхина В. П., Масленникова Е. В. | Основы микробиологии: Учебник  | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015                                |
| Л1.2                           | Литвина Л. А.  | Общая санитарная микробиология. Часть 1  | Новосибирск: Новосибирский Государственный Аграрный Университет, 2014 |
| 6.2. Дополнительная литература |  |  |   |
|                                | Авторы, составители                                      | Заглавие   | Издательство, год   |
| Л2.1                           | Некрасова В. Д., Гуленкова Г. С.                         | Основы микробиологии: учеб.-метод. пособие для студентов направления подготовки 100800.62 "Товароведение" всех форм обучения | Красноярск: СФУ, 2012   |
| Л2.2                           | Сорокин Н. Д.  | Микробиология экосистем: учеб.-метод. пособие для самост. работы   | Красноярск: СФУ, 2012   |
| 6.3. Методические разработки   |  |  |   |
|                                | Авторы, составители                                      | Заглавие   | Издательство, год   |
| Л3.1                           | Ксенофонтов Б. С.  | Основы микробиологии и экологической биотехнологии: Учебное пособие  | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015                                |

## 7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|    |   |   |
|----|---|---|
| Э1 | Электронный каталог библиотеки ТЭИ СФУ  | <a href="http://elcat.kgtei.ru:82/">http://elcat.kgtei.ru:82/</a> |
| Э2 | Русский гуманитарный интернет-университет Библиотека учебной и научной литературы | <a href="http://www.i-u.ru/biblio">http://www.i-u.ru/biblio</a>   |
| Э3 | Российское образование Федеральный  | <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>                 |



|     |   |   |
|-----|---|---|
|     | портал  |   |
| Э4  | Научная электронная библиотека                                | <a href="http://www.ebdb.ru/">http://www.ebdb.ru/</a>                                   |
| Э5  | Electronic Books Database – Книжная поисковая система:        | <a href="http://www.prlib.ru">http://www.prlib.ru</a>                                   |
| Э6  | Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина                     | <a href="http://www.wdl.org/ru">http://www.wdl.org/ru</a>                               |
| Э7  | Мировая цифровая библиотека (World Digital Library):          | <a href="http://search.theeuropeanlibrary.org">http://search.theeuropeanlibrary.org</a> |
| Э8  | Европейская библиотека (The European Library):                | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                                 |
| Э9  | ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам                | <a href="http://grebennikon.ru">http://grebennikon.ru</a>                               |
| Э10 | Электронная библиотека издательского дома "Гребенников"       | <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>                                |
| Э11 | «Университетская библиотека онлайн»                           | <a href="http://www.ebiblioteka.ru">http://www.ebiblioteka.ru</a>                       |
| Э12 | Eastview Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ |   |

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

При подготовке к лабораторным занятиям и опросам необходимо изучение теоретического материала по темам курса с использованием дополнительной (в том числе периодической) литературы, официальных и научных интернет-источников.

В ходе лабораторно-практического занятия самостоятельная работа включает в себя ознакомление с нормативной документацией различных правовых уровней на изучаемую продукцию, изучение методик экспериментального исследования, составление алгоритма (схемы) опыта.

В ходе выполнения лабораторных занятий студент должен научиться:

- 1) производить экспериментальное исследование по основным показателям, предложенным в плане, озвученном преподавателем в начале занятия,
- 2) обосновывать результаты, полученные в ходе исследования,
- 3) проводить сравнение полученных данных с требованиями нормативных документов,
- 4) выполнять математическую обработку результатов,
- 5) интерпретировать полученные данные, формулировать заключение и рекомендации, прогнозировать дальнейшие возможные изменения значений показателей.

Самостоятельная работа студентов планируется по каждому из разделов теоретического курса. Кроме того, в самостоятельную работу студентов входит:

- подготовка к коллоквиумам и мини-опросам,
- написание реферата по предложенной теме,
- подготовка к экзамену (зачету).

Самостоятельное изучение инструментальных методов определения показателей качества и безопасности товаров также может происходить при проведении исследовательской работы в рамках научных исследований, при составлении реферативных обзоров, при подготовке кратких докладов о новых методах экспериментальных исследований, их сопоставлении и обосновании выбора методик для проведения эксперимента.

Для готовности к проведению текущего контроля требуется регулярная подготовка к опросам и лабораторным занятиям, тестированию, участие в них. Для повышения уровня знаний стоит стремиться к выполнению дополнительных индивидуальных (групповых) докладов, письменных работ, показывающих уровень усвоения основных понятий темы и позволяющих оценить глубину понимания изучаемых вопросов. Для подготовки к итоговому контролю следует использовать список вопросов для контроля знаний, представленный в соответствующем разделе данной рабочей программы. Ответы на эти вопросы следует формулировать на основе материала учебников, учебных пособий по соответствующим разделам. В качестве отчетных материалов по результатам самостоятельной работы студент представляет выводы по результатам исследования, таблицы по темам курса; разработанные проблемные вопросы, задания, кроссворды; конспекты первоисточников; реферативные обзоры по актуальным проблемам и др.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

|       |   |
|-------|---|
| 9.1.1 | В открытом доступе для студентов имеются следующее программное обеспечение: Гарант, Консультант +, Лицензионное ПО Microsoft. |
|-------|---|

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 9.2.1 | • указатель стандартов;  |
| 9.2.2 | • банк действующих ГОСТ. |

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Специализированная аудитория 6-02 для проведения лабораторного практикума. Лаборатория включает типовой бокс, микроскопы, бинокулярные лупы, наглядные индивидуальные пособия (раздаточный материал), демонстрационная установка, фильмы, термостат, сушильный шкаф, автоклав, электронное тестирование.

Методические указания и рекомендации студентов в виде руководств к выполнению лабораторных работ.