Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горшкова Надежде босударственное автономное профессиональное образовательное учреждение Должность: Директор Чувашской Республики

Дата подписания: 21.04.2022 16:48:08

«Чебоксарский экономико-технологический колледж»

Уникальный программный ключ: «Чебоксарский экономико-технологический колледж» 6e4febd30540ffff35fc4c6 Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ **ПРОИЗВОДСТВЕ**

специальность

среднего профессионального образования

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

| Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий |
|---|
| РАССМОТРЕНА на заседании цикловой комиссии технологических дисциплин Протокол № 15 от «22» июня 2021 г. Председатель ЦК:/М.Н. Барская/  |

Николаева Полина Александровна, преподаватель

Разработчик:

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 299 от «23» августа 2021 г.

М.Π.

### СОДЕРЖАНИЕ

|                  |              |                     |           |         | стр. |
|------------------|--------------|---------------------|-----------|---------|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБО  | ЧЕЙ ПРОГРАММ | <b>ИЫ УЧЕБНОЙ Д</b> | ИСЦИПЛИНЫ |         | 4    |
| 2. СТРУКТУРА И С | СОДЕРЖАНИЕ У | чебной дисци        | ИПЛИНЫ    |         | 6    |
| 3. УСЛОВИЯ       | РЕАЛИЗАЦИИ   | РАБОЧЕЙ             | ПРОГРАММЫ | УЧЕБНОЙ | 10   |
| ДИСЦИПЛИНЫ       |              |                     |           |         |      |
| 4. КОНТРОЛЬ      | І ОЦЕНКА     | РЕЗУЛЬТАТОВ         | ОСВОЕНИЯ  | УЧЕБНОЙ | 12   |
| ДИСЦИПЛИНЫ       |              |                     |           |         |      |

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.03. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

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

Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве является частью профессионального цикла и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

### уметь:

- работать с лабораторным оборудованием;
- определять основные группы микроорганизмов;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства.

#### знать:

- основные понятия и термины микробиологии;
- классификацию микроорганизмов;
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
- характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- схему микробиологического контроля;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- правила личной гигиены работников пищевых производств.

#### ПК И ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Организовывать и производить приемку сырья.
- ПК 1.2. Контролировать качество поступившего сырья.
- ПК 1.3. Организовывать и осуществлять хранение сырья.
- ПК 1.4. Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке.
- ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.
- ПК 2.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.
- ПК 2.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий.
- ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.
- ПК 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве кондитерских изделий.
- ПК 3.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий.
- ПК 3.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства мучных кондитерских изделий.
- ПК 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий.
- ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к качеству сырья при производстве различных видов макаронных изделий.
- ПК 4.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства различных видов макаронных изделий.
- ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий.
- ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.
- ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 64 часа; самостоятельной работы обучающегося — 32 часа.

### 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов      |
|---|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                       | 96               |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)            | 64               |
| в том числе:  |                  |
| лабораторные занятия  | 16               |
| практические занятия  | не предусмотрено |
| контрольные работы  | не предусмотрено |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено)               | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)                 | 32               |
| в том числе:  |                  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)      | не предусмотрено |
| подготовка презентаций, сообщений, докладов;                |                  |
| оформление рабочей тетради по теоретическим и лабораторным  |                  |
| занятиям;   | 32               |
| поиск информации на сайтах Интернета;                       |                  |
| проработка конспектов и выполнение индивидуальных заданий   |                  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |                  |

# 2.2. Содержание обучения по учебной дисциплине Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

| Наименование разделов и тем                 | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа   | Объём<br>часов | Уровень<br>освоения |
|---|---|----------------|---------------------|
| 1   | обучающихся<br>2  | 3              | 4                   |
| 1   | Раздел 1. Общая микробиология   |                | 7                   |
|   | Содержание учебного материала   |                |                     |
|   | 1 Предмет микробиологии: цели и задачи. Понятие о микроорганизмах.  | 2              | 1                   |
| Тема 1.1.<br>Введение                       | Лабораторные занятия         №1.         Оборудование микробиологической лаборатории.         Освоение техники микрокопирования.  | 2              |                     |
|   | Самостоятельная работа обучающихся  |                |                     |
|   | Доклад на тему «История развития общей и промышленной микробиологии».   | 2              |                     |
|   | Содержание учебного материала   |                |                     |
|   | <ol> <li>Положение микроорганизмов в природе. Основы современной систематике микроорганизмов.</li> <li>Строение бактериальной клетки. Форма и подвижность бактерий. Образования и размножение бактерий. Классификация бактерий.</li> <li>Грибы. Общая характеристика. Строение. Размножение грибов. Классификация грибов.</li> <li>Дрожжи. Форма и размеры клетки. Классификация</li> </ol> | 8              | 1,2                 |
| Тема 1.2.                                   | дрожжей.  Лабораторные занятия  |                |                     |
| Морфология и классификация микроорганизм ов | Лабораторное занятие №2. Изучение морфологических признаков бактерий. Методика приготовления фиксированных препаратов.  Лабораторное занятие № 3. Изучение морфологических признаков грибов.  Лабораторное занятие №4. Изучение морфологических признаков дрожжей.  | 6              |                     |
|   | Самостоятельная работа обучающихся  |                |                     |
|   | <ol> <li>Презентация на тему «Морфологические признаки микроорганизмов их роль в жизни человека».</li> <li>Оформление рабочей тетради по теме: «Положение микроорганизмов в природе».</li> <li>Поиск информации на сайтах Интернета по современному положению и систематики микроорганизмов.</li> </ol>   | 7              |                     |
| Тема 1.3.                                   | Содержание учебного материала   |                |                     |
| Культивирован<br>ие<br>микроорганизм        | 1 Цели культивирования, чистые культуры. Требования к питательным средам. Классификация питательных сред. Понятие о посеве и пересеве.  | 2              | 2,3                 |
| ОВ  | Лабораторные занятия         Лабораторное занятие №5. Приготовление питательных сред.         Лабораторное занятие № 6. Методика посева и пересева.         Самостоятельная работа обучающихся  | 4              |                     |

|                     | Оформнония побоной потрани на поло импоранда             |          |          |
|---------------------|--|----------|----------|
|                     | Оформление рабочей тетради по теме: «Классификация       | 3        |          |
|                     | питательных сред». Оформление лабораторных исследований  | 3        |          |
|                     | в тетради по лабораторным работам.                       |          |          |
|                     | Содержание учебного материала                            |          |          |
|                     | 1 Микрофлора почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов.    | 2        | 2        |
|                     | 2 Влияния различных факторов на жизнедеятельность        | 2        | 2        |
| Тема 1.4.           | микроорганизмов.   |          |          |
| Экология            | Лабораторные занятия                                     |          |          |
| микроорганизм       | Лабораторное занятие №7. Анализ микрофлоры воздуха,      | 2        |          |
| ОВ                  | воды.  |          |          |
|                     | Самостоятельная работа обучающихся                       |          |          |
|                     | Доклад, сообщение на тему «Роль микроорганизмов в охране | 2        |          |
|                     | окружающей среды».                                       |          |          |
|                     | Содержание учебного материала                            |          |          |
| Тема 1.5.           | 1 Химический состав клеток. Типы питания.                | 4        | 2        |
| Обмен веществ       | 2 Метаболизм питания. Дыхание микроорганизмов.           | <b>-</b> | <b>4</b> |
| микроорганизм       | Самостоятельная работа обучающихся                       |          |          |
| микроорганизм<br>ОВ | 1. Презентация на тему «Энергетический обмен. Источники  |          |          |
| UD                  | энергии. Хемотрофы. Фототрофы».                          | 2        |          |
|                     | 2. Конспект по поиску информации на сайтах Интернета     | L        |          |
|                     | «Роль ферментов микроорганизмов в обмене веществ».       |          |          |
| T 1.6               | Содержание учебного материала                            |          |          |
| Тема 1.6.           | 1 Значение ферментов их свойства. Факторы, влияющие на   |          |          |
| Биохимические       | активность ферментов.                                    | 4        | 1.0      |
| процессы,           | 2 Процессы брожения. Процессы окисления.                 | 4        | 1,2      |
| вызываемые          | Аммонификация белковых соединений.                       |          |          |
| микроорганизм       | Самостоятельная работа обучающихся                       |          |          |
| ами                 | Доклад, сообщение на тему «Роль микроорганизмов в        | 2        |          |
|                     | биохимических реакциях».                                 | 2        |          |
|                     | Раздел 2 Санитария и гигиена пищевых производств         |          |          |
|                     | Содержание учебного материала                            |          |          |
|                     | 1 Задачи санитарно-пищевой микробиологии. Способы        |          |          |
| TD 2.1              | хранения пищевых продуктов. Патогенные                   |          |          |
| Тема 2.1            | микроорганизмы.  | 4        | 2,3      |
| Основы              | 2 Пищевые инфекции и отравления. Санитарно-              |          | ,        |
| санитарно-          | показательные микроорганизмы.                            |          |          |
| пищевой             | Самостоятельная работа обучающихся                       |          |          |
| микробиологии       | Поиск информации на сайтах Интернета о заболеваниях,     |          |          |
|                     | передающихся через пищевые продукты, оформить работу в   | 2        |          |
|                     | виде конспекта.  |          |          |
| Тема 2.2            | Содержание учебного материала                            |          |          |
| Микробиологи        | 1 Общая схема микробиологического контроля.              | 14       | 2,3      |
| ческий и            | Микробиологический контроль сырья, полуфабрикатов.       |          | -,-      |
| санитарно-          | 2 Санитарный контроль, дезинфекция, дезинсекция,         |          |          |
| гигиенический       | дератизация.   |          |          |
| контроль            | 3 Санитарные требования к устройству и содержанию        |          |          |
| пищевых             | предприятий.   |          |          |
| производств         | 4 Санитарно-гигиенические требования к                   |          |          |
| 1 - 77              | производственным цехам.                                  |          |          |
|                     | 5 Санитарно-гигиенические требования к                   |          |          |
|                     | технологическому оборудованию.                           |          |          |
|                     | телнологическому оборудованию.                           |          |          |

| Г             |   |     |     |
|---------------|---|-----|-----|
|               | 6 Санитарно-гигиенические требования к готовой  |     |     |
|               | продукции.  |     |     |
|               | 7 Санитарно-гигиенические требования к хранению и   |     |     |
|               | транспортированию готовой продукции.  |     |     |
|               | Самостоятельная работа обучающихся  |     |     |
|               | 1. Оформление рабочей тетради по теме: «Санитарно-  |     |     |
|               | гигиенические требования к хранению и транспортированию   |     |     |
|               | готовой продукции».   |     |     |
|               | 2. Проведение лабораторных исследований и оформление в  |     |     |
|               | рабочей тетради по лабораторным занятиям.   | 8   |     |
|               | 3. Презентация на тему «Методы предотвращения порчи   | o   |     |
|               | сырья и готовой продукции».   |     |     |
|               | 4. Поиск информации на сайтах Интернета по  |     |     |
|               | микробиологическим нормам чистоты воздуха, воды, чистоты  |     |     |
|               | оборудования.   |     |     |
|               | Содержание учебного материала   |     |     |
|               | 1 Гигиена труда. Организация трудового процесса Понятие   |     |     |
|               | о гигиене труда. Правила гигиены труда. Повышение   |     |     |
|               | трудоспособности, как следствие правильной  |     |     |
|               | организации трудового процесса. Понятие об улучшении  |     |     |
|               | условий труда на производстве. Оптимизация  |     |     |
|               | микроклимата, автоматизация трудоемких операций,  |     |     |
|               | предупреждение простудных заболеваний на  |     |     |
|               | предприятии.  | 8   | 2,3 |
| Тема 2.3      | 2 Правила личной гигиены. Понятие о личной гигиене.   | Ū   | 2,3 |
| Основы        | Содержание в чистоте тела, рук, полости рта, одежды.  |     |     |
| гигиены труда | Нормы санитарной одежды.  |     |     |
| и личной      | 3 Гигиеническая культура поведения. Вредные привычки.   |     |     |
| гигиены       | Профилактика наркомании, табакокурения и  |     |     |
|               | алкоголизма на производстве.  |     |     |
|               | 4 Дифференцированный зачет.   |     |     |
|               | Лабораторные занятия  |     |     |
|               |   | 2   |     |
|               | Лабораторное занятие №8. Методика определения микробиологической чистоты оборудования, рук персонала. | L   |     |
|               |   |     |     |
|               | Самостоятельная работа обучающихся 1. Презентация на тему «Санитарно-гигиенический режим и            |     |     |
|               |   |     |     |
|               | контроль пищевых производств».  | 4   |     |
|               | 2. Выполнение индивидуального задания, проект на тему:  |     |     |
|               | «Санитарное обследование предприятий пищевой отрасли».  | 0.6 |     |
|               | Всего   | 96  |     |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличие лаборатории микробиологии, кабинета микробиологии.

Оборудование кабинета, лаборатории и рабочих мест: кабинет и лаборатория оснащены действующим оборудованием: учебными столами двухместными, стульями ученическими, классными досками; лаборатория оснащена: демонстрационным столом, вытяжным шкафом, весами, подводкой для воды, двумя термостатами, 16 микроскопами, холодильником и сейфами для хранения реактивов и красителей, а также лабораторной посуды и инвентаря.

Комплект учебного и учебно-наглядного оборудования:

- 1. Учебно-методический комплекс по дисциплине, рабочие тетради по теоретическим и практическим занятиям.
- 2. Информационно- коммуникативные средства (электронные пособия на компакт дисках по основным разделам микробиологии, гигиены и санитарии пищевых производств).
- 3. Оборудование общего назначения.
- 4. Оборудование и лабораторная посуда для опытов и лабораторных занятий, реактивы.
- 5.Технические средства, в том числе аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные средства.
- 6. Модели, макеты.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

### Обязательная литература

- 1. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования в 2 ч./ А.Н. Мартинчик А.А. Королев, 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2018. 240 с.
- 2. Лаушкина Т.А. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования. 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2018. 240 с.

#### Дополнительная литература

- 1. Азаров, В.Н. Основы микробиологии и пищевой гигиены (для техникумов общественного питания) / В.Н. Азаров. М.: Альянс, 2016. 216 с.
- 2. Горохова, С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены: Учебное пособие / С.С. Горохова. М.: Academia, 2019. 416 с.
- 3. Мармузова, Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник / Л.В. Мармузова. М.: Academia, 2018. 352 с.

### Интернет-ресурсы

- 1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-Ф3]. <a href="http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1">http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1</a>
- 2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].- <a href="http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html">http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html</a>
- 3. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государствен-

ного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98. <a href="http://www.ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/46/46201/">http://www.ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/46/46201/</a>

- 4. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. Режим доступа: http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show\_art=2758.
- 5. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27 <a href="http://www.ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/46/46201/">http://www.ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/46/46201/</a>
- 6. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. Режим доступа: <a href="http://ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/9/9744/">http://ohranatruda.ru/ot\_biblio/normativ/data\_normativ/9/9744/</a>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)  Уметь: | Основные показатели оценки результата                                |
|--|--|
| работать с лабораторным  | выбирает необходимую лабораторную посуду и                           |
| оборудованием  | оборудование в соответствии с заданием.                              |
| определять основные группы                                       | распознает по характеристикам основные группы                        |
| микроорганизмов  | микроорганизмов  |
| проводить микробиологические                                     | определяет необходимые методы и подбирает                            |
| исследования и давать оценку                                     | последовательность микробиологического анализа,                      |
| полученным результатам   | реактивы, приборы в соответствии с заданием.                         |
| соблюдать санитарно-гигиенические                                | применяет санитарно-   |
| требования в условиях пищевого                                   | гигиенические требования в условиях конкретного                      |
| производства   | производства.  |
| производить санитарную обработку оборудования и инвентаря        | проводит санитарную обработку лабораторного оборудования и инвентаря |
| осуществлять микробиологический                                  | проводит микробиологический контроль пищевого                        |
| контроль пищевого производства.                                  | производства   |
|  | Знать:   |
| основные понятия и термины микробиологии                         | дает определения основным понятиям терминам микробиологии.           |
| классификацию микроорганизмов                                    | определяет классификацию микроорганизмов                             |
| морфологию и физиологию основных                                 | распознает морфологию и физиологию основных                          |
| групп микроорганизмов  | групп микроорганизмов  |
| генетическую и химическую основы                                 | анализирует генетическую и химическую основы                         |
| наследственности и формы   | наследственности и формы изменчивости                                |
| изменчивости микроорганизмов                                     | микроорганизмов  |
| роль микроорганизмов в круговороте                               | анализирует роль микроорганизмов в круговороте                       |
| веществ в природе  | веществ в природе  |
| характеристики микрофлоры почвы,                                 | перечисляет и определяет характеристики                              |
| воды и воздуха   | микрофлоры почвы, воды и воздуха                                     |
| особенности сапрофитных и  | распознает особенности сапрофитных и патогенных                      |
| патогенных микроорганизмов                                       | микроорганизмов  |
| основные пищевые инфекции и                                      | распознает и определяет  |
| пищевые отравления   | основные пищевые инфекции и пищевые отравления                       |
| возможные источники  | анализирует и определяет возможные источники                         |
| микробиологического загрязнения в                                | микробиологического загрязнения в пищевом                            |
| пищевом производстве, условия их                                 | производстве, условия их развития                                    |
| развития   |  |
| методы предотвращения порчи сырья и                              | применяет методы предотвращения порчи сырья и                        |
| готовой продукции  | готовой продукции  |
| Схему микробиологического контроля                               | выбирает схему микробиологического контроля в                        |
|  | соответствии с заданием  |

| Санитарно-технологические требования | выполняет санитарно-технологические требования к |
|--------------------------------------|--|
| к помещениям, оборудованию,          | помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.     |
| инвентарю, одежде.                   |  |
| Правила личной гигиены работников    | соблюдает правила личной гигиены работников      |
| пищевых производств                  | пищевых производств                              |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты<br>(освоенные общие<br>компетенции)                         | Основные показатели оценки результата  |
|--|--|
|  | Студент изучает специальную литературу, и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности   |
| собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения | Планирует свою деятельность в рамках заданных параметров; определяет оптимальные методы, формы и способы решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности, их эффективность и качество выполнения согласно заданной ситуации                                |
| стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | (несоответствие) эталонной ситуации; делает выводы и принимает решения в условиях неопределенности; решает профессиональные задачи в соответствии с поставленной целью   |
| использование информации,  | Планирует информационный поиск; владеет способами систематизации информации; интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности   |
| информационно-<br>коммуникационные технологии в                        | Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия; моделирует профессиональную деятельность с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией. |
| потребителями.   | коллективного проекта (лабораторной работы, исследовательской работы и т.п.); справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды)  |
| ответственность за работу членов команды (подчиненных),                | Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности; осознает степень персональной ответственности за результат выполнения заданий, прогнозирует последствия принятого решения;   |

| заданий.                      | демонстрирует собственную деятельность в роли  |
|-------------------------------|--|
| задании.                      | демонстрирует собственную деятельность в роли руководителя команды в соответствии с заданными  |
|                               | условиями  |
| ОК 8. Самостоятельно          | <u> </u>   |
|                               | обучения, в том числе в рамках исследовательской   |
| 1 =                           | деятельности; дает оценку собственного продвижения,  |
| * *                           | личностного развития   |
| заниматься самообразованием,  | The second of the second   |
| осознанно планировать         |  |
| повышение квалификации.       |  |
| ОК 9. Ориентироваться в       | A via myoungar yuwangyuu na ahaaana waxay una haaayayayayayay  |
| 1 1                           | Анализирует инновации в области профессиональной деятельности; выбирает эффективные технологии и   |
| Υ                             | деятельности; выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных   |
| деятельности.                 | задач; владеет разнообразными методами (в том числе  |
| деятельности.                 | инновационными) для осуществления профессиональной   |
|                               | деятельности на уровне технологического процесса   |
| ПК 1.1. Организовывать и      | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| производить приемку сырья.    | Организовывает и производит приемку сырья  |
| ПК 1.2. Контролировать        | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| качество поступившего сырья.  | Контролирует качество поступившего сырья   |
| ПК 1.3. Организовывать и      | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| осуществлять хранение сырья.  | Организовывает и осуществляет хранение сырья   |
| ПК 1.4. Организовывать и      | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| осуществлять подготовку сырья | Организовывает и осуществляет подготовку сырья к   |
| к переработке                 | переработке  |
| ПК 2.1. Контролировать        | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| соблюдение требований к       | Контролирует соблюдение требований к сырью при   |
| сырью при производстве хлеба  | производстве хлеба и хлебобулочных изделий   |
| и хлебобулочных изделий.      |  |
| ПК 2.2. Организовывать и      | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| осуществлять технологический  | Организовывает и осуществляет технологический процесс  |
| процесс изготовления          | изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и   |
| полуфабрикатов при            | хлебобулочных изделий.   |
| производстве хлеба и          |  |
| хлебобулочных изделий.        |  |
| ПК 2.3. Организовывать и      | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| осуществлять технологический  | Организовывает и осуществляет технологический процесс  |
| процесс производства хлеба и  | производства хлеба и хлебобулочных изделий.  |
| хлебобулочных изделий.        | V  |
| ПК 2.4. Обеспечивать          | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| эксплуатацию технологического | Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования  |
| оборудования хлебопекарного   | хлеба и хлебобулочных изделий  |
| производства.                 | V  |
| ПК 3.1. Контролировать        | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| соблюдение требований к       | Контролирует соблюдение требований к сырью при   |
| сырью при производстве        | производстве кондитерских изделий  |
| кондитерских изделий.         | Vicesian and a series of the s |
| ПК 3.2. Организовывать и      | Умение решать задачи с практическим содержанием  |
| осуществлять технологический  | Организовывает и осуществляет технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий   |

| процесс производства   |  |
|--|--|
| сахаристых кондитерских  |  |
| изделий.   |  |
| <b>ПК 3.3.</b> Организовывать и осуществлять технологический процесс производства мучных кондитерских изделий.                     | Умение решать задачи с практическим содержанием Организовывает и осуществляет технологический процесс производства мучных кондитерских изделий               |
| <b>ПК</b> 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий                       | Умение решать задачи с практическим содержанием Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий                |
| <b>ПК 4.1.</b> Контролировать соблюдение требований к качеству сырья при производстве различных видов макаронных изделий.          | Умение решать задачи с практическим содержанием Контролирует соблюдение требований к сырью при производстве различных видов макаронных изделий.              |
| <ul> <li>ЛК 4.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства различных видов макаронных изделий.</li> </ul> | Умение решать задачи с практическим содержанием Организовывает и осуществляет технологический процесс производства различных видов макаронных изделий.       |
| <b>ПК</b> 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий         | Умение решать задачи с практическим содержанием Обеспечивает эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий. |
| <b>ПК 5.1.</b> Участвовать в планировании основных показателей производства.   | Умение решать задачи с практическим содержанием<br>Участвует в планировании основных показателей<br>производства.  |
| <b>ПК 5.2.</b> Планировать выполнение работ исполнителями.   | Умение решать задачи с практическим содержанием Планирует выполнение работ исполнителями   |
| <b>ПК 5.3.</b> Организовывать работу трудового коллектива.   | Умение решать задачи с практическим содержанием<br>Организовывает работу трудового коллектива  |
| <b>ПК 5.4.</b> Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.   | Умение решать задачи с практическим содержанием<br>Контролирует ход и оценивает результаты выполнения работ<br>исполнителями                                 |
| <b>ПК 5.5.</b> Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.  | Умение решать задачи с практическим содержанием Ведет утвержденную учетно-отчетную документацию  |