



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 | 2023 |

| | | |
|--|---|---------|
|  | 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>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию моющих и дезинфицирующих средств и правила их применения с соблюдением условий и сроков хранения; - санитарно-гигиенические требования к личной гигиене работников пищевых производств; - санитарно-гигиенические требования к условиям и срокам хранения сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья и полуфабрикатов; - состав, физиологическое значение, |

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

| 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; |
| ПК 5.1 | Способен: - оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента; - рассчитывать энергетическую ценность хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного 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; | Знает: - состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного 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; Умеет: - рассчитывать энергетическую ценность хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента; - оценивать безопасность пищевого сырья, материалов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного 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. 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 | | | | | | | | |
| 3 семестр | | | | | | | | | | | | | | |
| | Раздел 1 Физиология питания | 50 | 30 | | 20 | | 2 | 4 | 56 | | | | | |
| | Тема 1.1 Роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма | 10 | 10 | | | | | | 10 | | 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 | | | |
| | Тема 1.2 Пищеварение | 4 | 4 | | | | | | 4 | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | |
| | | всего | в т. ч. по видам занятий | | | | самостоятельная внеаудиторная | консультации | | | | | | максимальная |
| | | | Уроки, лекции | лабораторные занятия | практические занятия | Курсовое проектирование | | | | | | | | |
| | влияющие на нее факторы | | | | | | | | | | | | | |
| | Консультация по темам 1.1-1.2 | | | | | | | 2/02 | | | | | | |
| | Тема 1.3 Обмен веществ и энергии | 8 | 2 | | 6 | | | | | | | | | |
| 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 | Практическое занятие № 1 Расчет энергетической ценности пищевых продуктов | 2/18 | | | 2/02 | | | | Практикум ПЗ Справочные таблицы | Оформить отчет, контр. вопросы | | | | |
| 10-11 | Практическое занятие № 2-3 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 | | | | |
| | Тема 1.4 Питание различных групп взрослого населения | 12 | 4 | | 8 | | | | 12 | | | | | |
| 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 | | | | |
| | Самостоятельная работа №1 - Альтернативные теории о питании | | | | | | 1/4 | | | | | | | |
| 14-15 | Практическое занятие № 4-5 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 | Практическое занятие № 6-7 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 | | | |
| | Консультация по темам 1.3-1.4 | | | | | | | 2/04 | | | | | | |
| | Тема 1.5 Питание детей и подростков | 6 | 2 | 4 | | | | | 6 | | | | 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 | Практическое занятие № 8-9 Составление энергетического суточного рациона питания школьников, физиологическая оценка | 2/38 2/40 | | | 2/16 2/18 | | | | | Практикум ПЗ Документы | Отчет Контр. вопросы | | | |
| | Тема 1.6 Лечебное и лечебно-профилактическое питание | 10 | 8 | 2 | | | | | 10 | | | | | |
| 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 | Практическое занятие № 10 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 | | | | | | | | | | | |
| | Всего за семестр | 50 | 30 | | 20 | | 2 | 4 | 56 | | | | | |
| | 4 семестр | | | | | | | | | | | | | |
| | Микробиология, санитария и гигиена | 56 | 36 | 20 | | | 2 | 4 | 62 | | | | | |

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 | | | | | | | | | | | | | |
| | | всего | в т. ч. по видам занятий | | | | | самостоятельная внеаудиторная | | | | | | консультации | максимальная |
| | | | Уроки, лекции | лабораторные занятия | практические занятия | Курсовое проектирование | | | | | | | | | |
| | Раздел 1 Основы микробиологии | 42 | 22 | 20 | | | | | 42 | | | | | | |
| | Тема 1.1. Морфология микроорганизмов | 10 | 6 | 4 | | | | | 10 | | 1-2 | | 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 | Лабораторное занятие № 1-2 Устройство микроскопа. Микроскопирование бактерий | 2/06 2/08 | | 2/2 2/4 | | | | | Практикум ЛР | Оформить отчет | | ТЗ | | | |
| 5 | Лабораторное занятие № 3 Микроскопирование плесневых грибов, дрожжей | 2/10 | | 2/6 | | | | | Практикум ЛР Раздат матер | Отчет, Контр.вопросы | | ТЗ | | | |
| | Тема 1.2 Физиология микроорганизмов | 4 | 4 | | | | | | 4 | | 1-2 | | | | |
| 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 | | | | | |
| | Тема 1.3 Важнейшие микробиологические процессы и их хозяйственная роль | 6 | 4 | 2 | | | | | 6 | | 1-2 | | 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 | Лабораторное занятие № 4 Изучение микроорганизмов, вызывающих различные виды брожения | 2/20 | | 2/8 | | | | | Практикум ЛР | Оформить отчет | | МГ | | |
| | Тема 1.4. Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов. Распространение м/о в природе | 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 | |
| | Тема 1.5 Патогенные микроорганизмы | 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 | | | | |
| | Самостоятельная работа - Иммуитет, виды. Вакцины и сыворотки | | | | | | 3/4 | | | | | | | |
| 14 | Виды пищевых отравлений. Возбудители, характеристика. Санитарно-показательные микроорганизмы, роль БГКП | 2/28 | 2/20 | | | | | | Раздаточ. материал | Повторить по конспекту | | | | |
| | Тема 1.6 Микробиология важнейших пищевых продуктов | 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 | Лабораторное занятие № 5 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 | Лабораторные работы № 6-7 Количественные методы микробиологического анализа пищевых продуктов | 2/34 2/36 | | 2/12 2/14 | | | | | Практикум ЛР | Отчет, Контр.вопросы | | | ЛР 24 ЛР 25 | |
| | Консультация по темам раздела 1 | | | | | | 2/06 | | | | | | | |
| | Раздел 2 Гигиена и санитария общественного питания | 14 | 10 | | | | | 14 | | | | | | |
| | Тема 2.1 Личная гигиена работников общественного питания | 2 | 2 | | | | | 2 | | | 1-2 | | 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 | | | | |
| | Тема 2.2 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания | 6 | 2 | 4 | | | | 6 | | | 1-2 | | | |
| 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 | Лабораторное занятие № 8 Посев микроорганизмов воды, воздуха | 2/42 | | 2/16 | | | | | Практикум ЛР | Оформить отчет | | | ЛР 25 ЛР 23 | |
| 22 | Лабораторное занятие № 9 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 | | | | | | | |
| | Тема 2.3 Санитарно-эпидемиологические требования к | 4 | 2 | 2 | | | | 4 | | | 1-2 | | | |

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 | | | | | | | | |
| | оборудованию, инвентарю, посуде, таре | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | |
| | Тема 2.4 Санитарно-эпидемиологические требования к транспортированию и хранению пищевых продуктов | 2 | 2 | | | | | 2 | | | 1-2 | | | |
| 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 | | | | |
| | Тема 2.5 Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд | 2 | 2 | | | | | 2 | | | 1-2 | | | |
| 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 | | | | |
| | Тема 2.6 Санитарно-эпидемиологические требования к реализации готовой продукции и обслуживанию потребителей | 2 | 2 | | | | | 2 | | | | 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 | | | | | самостоятельная внеаудиторная | консультации | | | | | | максимальная |
| | | всего | в т. ч. по видам занятий | | | | | | | | | | | |
| | | | Уроки, лекции | лабораторные занятия | практические занятия | Курсовое проектирование | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | ЛР 23 ЛР 24 ЛР 25 | |
| | Тема 2.7 Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство | 2 | 2 | | | | | | 4 | | <i>по конспекту</i> | 1-2 | | |
| 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 | | | |
| | Всего за семестр | 56 | 36 | 20 | | | 2 | 4 | 62 | | | | | |
| | Экзамен | | | | | | | | 6 | | | | | |
| | Всего по дисциплине: | 106 | 66 | 20 | 20 | | 4 | 8 | 124 | | | | | |

| | | |
|--|---|----------|
|  | 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>Кабинет «Микробиологии, санитарии и гигиены»</p> <ul style="list-style-type: none"> - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект приборов, инструментов, приспособлений; - комплект лабораторных принадлежностей, инвентаря и посуды; - комплект реактивов и расходных материалов; - комплект макетов, муляжей, стендов, наборов образцов препаратов; - комплект учебных и методических пособий по выполнению практических работ; - комплект схем, плакатов, слайдов; - комплект контрольно-измерительных материалов; - специализированная мебель и оборудование: шкаф вытяжной, микроскопы, холодильник, сушильный шкаф, термостат, РН-метр, автоклав и др. <p>Лаборатория Микробиологии, санитарии и гигиены</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лабораторная химическая посуда, реактивы, инструменты и др.; -аптечка. |
| 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 |
|-----------------|--|
| Основные | <ol style="list-style-type: none"> 1.Рубина, Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария [Текст]: учебное пособие/ Е.А. Рубина, В.Ф.Малыгина. - М.: ФОРУМ; М.: ИНФРА-М, 2020. 2.Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология, санитария: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2020 3.Матюхина З.П. Основы фитологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: - М.: Издательский центр «Академия», 2021. 4.Качурина Т.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены – М.: Издательский центр «Академия», 2020. 5.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, 2020 6.Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. И.М. Скурихин, В.А. Тутельян, М., 2020 |

| | | |
|--|---|----------|
|  | 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 |
| Дополнительные | 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 |
| Электронные образовательные ресурсы | 1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru |

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| Усвоенные знания: | |
| - 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 |

| | | |
|----------------------|---|----------|
| КФРК | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» | |
| 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 |
| Освоенные умения: | |
| - 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 «10» мая 2023 г.

Председатель методической комиссии  /А.В. Червяковская/