

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Альметьевский торгово-экономический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «АТЭТ»
З.Г. Закирова
« 16 » 1644011409
ЖП 164401001
2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В
ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Специальность: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена в пищевом производстве» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1565.

Организация-разработчик: ГАПОУ «АТЭТ»

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена в пищевом производстве» рассмотрена и одобрена на заседании ЦК специальных дисциплин сферы гостеприимства

от «03» 06 2012 г. Протокол № 6

Председатель ЦК специальных дисциплин сферы гостеприимства _____

Э.Ф. Юнусова

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена в пищевом производстве» рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

от «09» 06 2012 г. Протокол № 6

Председатель Методического совета _____ Р. Х. Гаррапова

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена в пищевом производстве» рассмотрена и принята Педагогическим советом

от «29» 05 2012 г. Протокол № 1

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции.

1.1.1 Перечень Общих компетенций

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ВД 1. | Организация и ведение процессов приготовления и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента |
| ПК 1.1 | Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами |
| ПК 1.2 | Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи |
| ПК 1.3 | Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента |
| ПК 1.4 | Осуществлять разработку, адаптацию рецептов полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ВД.2 | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 2.1 | Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в |

| | |
|---------|--|
| | соответствии с инструкциями и регламентами |
| ПК 2.2 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 2.3 | Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента |
| ПК 2.4 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд гарниров из овощей, круп, бобовых, макаронных изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 2.5 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из яиц, творога, сыра, муки сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 2.6. | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 2.7 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд из мяса, домашней птицы, дичи, кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 2.8 | Осуществлять разработку, адаптацию рецептур горячих блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ВД 3 | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 3.1 | Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами |
| ПК 3.2 | Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания. |
| ПК 3.3 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 3.4 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 3.5 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 3.6 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса, домашней птицы, дичи, кролика сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 3.7 | Осуществлять разработку, адаптацию рецептур холодных блюд, кулинарных изделий, закусок, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ВД 4 | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации холодных и горячих десертов, напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 4.1. | Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для |

| | |
|---------|--|
| | приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами |
| ПК 4.2 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 4.3 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих десертов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 4.4 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 4.5 | Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 4.6 | Осуществлять разработку, адаптацию рецептов холодных и горячих десертов, напитков, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ВД 5 | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 5.1. | Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами |
| ПК 5.2 | Осуществлять приготовление, хранение отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий |
| ПК 5.3 | Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации хлебобулочных изделий и праздничного хлеба сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 5.4 | Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 5.5 | Осуществлять приготовление, творческое оформление, подготовку к реализации пирожных и тортов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 5.6 | Осуществлять разработку, адаптацию рецептов хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ВД.6 | Организация и контроль текущей деятельности подчиненного персонала |
| ПК 6.1 | Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
| ПК 6.2 | Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями |
| ПК 6.3 | Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала |
| ПК 6.4 | Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала |

1.1.3 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|--|
| ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека | 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; микробиологию основных пищевых продуктов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; схему микробиологического контроля; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в питательных веществах; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методикисоставлениярационовпитания |

1.1.4 В процессе освоения обучающиеся должны овладеть личностными результатами

| | |
|-------|---|
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы | 64 |
| В т.ч. в форме практической подготовки | 32 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| лабораторные занятия | 20 |
| практические занятия | 12 |
| Самостоятельная работа | 6 |
| Экзамен | 8 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 |
| | Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева. | 2 | ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| Раздел 1. Морфология и физиология микробов | | 26 | |
| Тема 1.1 Морфология микробов Физиология микробов | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 |
| | Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности. Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов. Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов. | | ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Тематика лабораторных работ | 12 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 |
| | Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов. | 2 | ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 |
| | Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах. | 4 | ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Выращивание микробов на различных питательных средах. | 2 | |
| Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук. | 4 | | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет. Санитарно-показательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Микробиология основных пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля. | 2 | |
| | Тематика лабораторных работ | 8 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Приготовление препаратов различных культур (микроскопирование бактерий, плесневых грибов, дрожжей). | 2 | |
| | Приготовление питательных сред для выращивания микроорганизмов. | | |
| | Санитарно - бактериологический анализ проб воды, воздуха. | 2 | |
| | Санитарно-бактериологический анализ смывов рук. | 2 | |
| | Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции. | | |
| | Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции. | | |
| | Овладение качественными и количественными методами микробиологического анализа пищевых продуктов. | 2 | |
| Определение микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов, кулинарной продукции. | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач). | 2 | | |
| Раздел 2. Основы физиологии питания | | 14 | |
| Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 |
| | Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль | | |

| | | | |
|---|---|----------|--|
| источники, роль в структуре питания | основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах | 2 | ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания | | |
| | Тематика практических занятий | 2 | |
| | Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности. | 2 | |
| Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи Обмен веществ и энергии | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи. Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека. Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда. | 2 | |
| | Тематика практических занятий | 2 | |
| | Изучение схемы пищеварительного тракта. Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи. | 2 | |
| | 1. Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. 2. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя). | | |
| | | | |
| Тема 2.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда. Возрастные особенности детей и подростков. Нормы и принципы питания детей разного возраста. Особенности сырья и кулинарной обработки блюд для детей и подростков, режим питания. Понятие о лечебном и лечебно-профилактическом питании. Методики составления рационов питания. | 2 | |
| | Тематика практических занятий | 2 | |
| | Составление рационов питания для различных категорий потребителей | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| Самостоятельная работа обучающихся Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы; изучение нормативных материалов; решение задач и упражнений по образцу; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач). | | 2 | |
| Раздел 3. Гигиена и санитария в организациях питания | | 14 | |
| Тема 3.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика. Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены. | 2 | |
| | Тематика практических занятий | 2 | |
| | Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве. Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве | 2 | |
| Тема 3.2 Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания. Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения. | 2 | |
| | Тематика практических занятий | 2 | |
| | Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования. | 2 | |
| Тема 3.3 | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01-07, ОК 09 – 10 |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов | Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов. | 2 | ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5, ПК 5.1-5.5, ПК 6.3-6.4 |
| | Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок. Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Сопроводительная документация. Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции. | | |
| | Тематика практических занятий | 2 | |
| | Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж). | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | |
| Изучение требований системы ХАССП, санитарных норм и правил. | | | |
| Промежуточная аттестация | | 8 | |
| Всего: | | 64 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория химии, микробиологии, санитарии и гигиены

Рабочее место преподавателя

Столы ученические

Стулья ученические

Интерактивная доска

Ноутбук

Раковина

Вытяжной шкаф

Шкаф для реактивов

Шкаф для посуды

Сушильная доска

Аппарат для дистилляции воды

Набор ареометров

Баня комбинированная лабораторная

Весы технические с разновесами

Весы аналитические с разновесами

Весы электронные учебные до 2 кг

Гигрометр(психрометр)

Колориметр-нефелометр фотоэлектрический Колонкаадсорбционная

Магнитная мешалка

Нагреватель для пробирок

pH-метр милливольтметр

Печь тигельная

Спиртовка

Столик подъемно-поворотный с 2-мя плоскостями

Центрифуга демонстрационная

Шкаф сушильный

Электроплитка лабораторная

Установка для титрования

Посуда:

Бюксы

Бюретка прямая с краном

Воронка лабораторная

Колба коническая разной емкости

Кружки фарфоровые

Палочки стеклянные

Пипетка (Мора) с одной меткой разной вместимостью

Пробирки

Стаканы химические разной емкости

Стекла предметные с углублением для капельного анализа

Цилиндры мерные

Чашки выпарительная
Вспомогательные материалы:
Банка с притертой пробкой
Бумага фильтровальная
Груша резиновая для микробюреток и пипеток
Чашка выпарительная
Ерши для мойки колб и пробирок
Карандаши по стеклу
Держатель для пробирок
Тигли фарфоровые
Экран
Стенды и плакаты, отражающие содержание рабочей программы учебной дисциплины

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

- 1.Лаушкина Т.Ф. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены, М.: Академия, 2019 г.
- 2.Гарнет М.В. Микробиология, Москва: ИНФРА-М, 2021 г.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1.Рубина Е.А., Малыгина В.Ф. Микробиология, физиология питания, санитария.- М.: ФОРУМ, 2021. – для СПО. (эбсdook)
2. Васюкова, А.Т. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник / — Москва: КноРус, 2021. — 196 с. – для СПО. (эбсdook)
- 3.Лаушкина Т.А. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены. – М.: Академия, 2018. - 240с. – для СПО. (эбсdook)
4. Гернет, М. В. Микробиология: учебник / Н.Г. Ильяшенко, Л.Н. Шабурова, М.В. Гернет. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 263 с. – для СПО. (эбсdook)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сычик С.И. Гигиена и санитария общественного питания: учебное пособие. – М.:РИПО, 2017. – 135с. (ЭБС znanium)
2. Санитарные нормы и правила в общественном питании и продовольственной торговле: официальное издание /. – М.: КноРус, 2018. – 128 с. (ЭБС book)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Общие и профессиональные компетенции (ОК, ПК) | Личностные результаты реализации программы воспитания | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Уметь: использовать лабораторное оборудование; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; - текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| определять основные группы микроорганизмов; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; - текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; - текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| обеспечивать выполнение санитарно- эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; - текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| производить санитарную | ПК 1.1-1.4 | ЛР4, ЛР7, | - анализ выполнения |

| | | | |
|---|--|--|--|
| обработку оборудования и инвентаря; | ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| рассчитывать энергетическую ценность блюд; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| составлять рационы питания для числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| Знать: основные понятия и термины микробиологии; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| классификацию микроорганизмов; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, | - анализ выполнения практических работ и |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР13, ЛР14, ЛР15 | лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| основные пищевые инфекции и пищевые отравления; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР15 | обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| микробиологию основных пищевых продуктов; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| правила личной гигиены работников организации питания; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | | -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| схему микробиологического контроля; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| пищевые вещества и их значение для организма человека; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| суточную норму потребности человека в питательных веществах; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| основные процессы обмена веществ в организме; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| суточный расход энергии; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | | освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |
| методики составления рационов питания | ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4 ОК 01-07 ОК 09 ОК 10 | ЛР4, ЛР7, ЛР9, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15 | - анализ выполнения практических работ и лабораторных работ, обобщение выводов; -текущий контроль освоения материала; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; -экзамен |