

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«09» февраля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

**Форма обучения
очная**

Магнитогорск, 2022

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

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  /Марина Александровна Ильина

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Экономики и сферы обслуживания

Председатель  /Н.Н.Колесникова

Протокол № 5 от 19.01.2022

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022

Рецензент: доцент кафедры Химии, к.с.-х.н. доцент / И. А. Долматова/ 

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	33
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	34

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» относится к общепрофессиональному учебному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин: русский язык, химия, математика, введение в специальность.

Дисциплина «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» является предшествующей для изучения следующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Организация и ведение процессов приготовления и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента;

ПМ.02 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;

ПМ.03 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;

ПМ.04 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;

ПМ.05 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;

ПМ.06 Организация и контроль текущей деятельности подчиненного персонала;

ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

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 рецептур полуфабрикатов 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 и 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 и 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.

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 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.

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 рецептур холодных и горячих десертов, напитков, в том числе авторских, брендовых, региональных 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 рецептур хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, в том числе авторских, брендовых, региональных с учетом потребностей различных категорий потребителей.

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.

ПК 6.5 Осуществлять инструктирование, обучение поваров, кондитеров, пекарей и других категорий работников кухни на рабочем месте.

ПК 7.1 Выполнение инструкции и задания повара по организации рабочего места

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
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 6.1-6.5, ПК 7.1 ОК 01 – ОК 9	- У1 использовать лабораторное оборудование; – У2 определять основные группы микроорганизмов; – У3 проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; – У4 обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; – У5 обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; – У6 производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; – У7 осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; – У8 проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; – У9 рассчитывать энергетическую ценность блюд; - У10 составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека.	- 31 основные понятия и термины микробиологии; - 32 классификацию микроорганизмов; - 33 морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; - 34 генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; - 35 роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; - 36 характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; - 37 особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; – 38 основные пищевые инфекции и пищевые отравления; – 39 микробиологию основных пищевых продуктов; – 310 основные пищевые инфекции и пищевые отравления; – 311 возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; – 312 методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; – 313 правила личной гигиены работников организации питания; – 314 классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; – 315 правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; – 316 схему микробиологического

		контроля; – 317 пищевые вещества и их значение для организма человека; – 318 суточную норму потребности человека в питательных веществах; – 319 основные процессы обмена веществ в организме; - 320 суточный расход энергии; – 321 состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; – 322 физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; – 323 усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; – 324 нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; – 325 назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; - 326 методики составления рационов питания
--	--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в т.ч. в форме практической подготовки	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лекции, уроки	28
практические занятия	24
лабораторные занятия	4
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа	6
Форма промежуточной аттестации - <i>дифференцированный зачет</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ОК/ПК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1 Морфология и физиология микробов				
Тема 1.1 Морфология микробов	Содержание учебного материала			
	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера, И.И. Мечникова, А. А. Лебедева. Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.	4	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	31-33
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа № 1 Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	У1-У2 33

	Лабораторная работа №1 Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	У1-У2 32-33
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Составить таблицу характеристики микроорганизмов	1	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	31-33
Тема 1.2. Физиология микробов	Содержание учебного материала			
	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	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	34
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа №2 Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб, смывов с рук	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	У3
	Лабораторная работа №2 Изучение физиологии микробов на примере процессов происходящих в дрожжевом тесте.	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	34
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся №2 работа над учебным материалом	1	ОК1-ОК9 ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	34
Тема 1.3.	Содержание учебного материала			

Влияние внешней среды на микроорганизмы	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	
Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	Содержание учебного материала			
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. 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	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК6.5, ПК 7.1 ОК01-ОК9	35-37
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа №3 Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК6.5, ПК 7.1	У4
	Практическая работа №4 Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК6.5, ПК 7.1 ОК01-ОК9	У4
	Самостоятельная работа обучающихся			
	подготовить сообщения о пищевых инфекциях (по выбору учащегося). - подготовить сообщения о пищевых отравлениях (по выбору учащегося);	1	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК6.5, ПК 7.1 ОК01-ОК9	35-37, У4
Раздел 2 Гигиена и санитария в организациях питания				
Тема 2.1 Личная гигиена работников пищевых	Содержание учебного материала			
	Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды,	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7,	38-312

производств. Пищевые отравления и их профилактика	характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика. Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиене		ПК 4.1-4.6, ПК6.5, ПК 7.1 ОК01-ОК9	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа №5 Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	У7
	Практическая работа №6 Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	У6
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Изучение требований системы ХАССП, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья	1	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	38-312
Тема 2.2 Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	Содержание учебного материала			
	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,	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	314-315

	правила их применения, условия и сроки хранения			
Тема 2.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Содержание учебного материала Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	314-315
Тема 2.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	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 Контрольная работа В том числе практических и лабораторных занятий	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	314-315
	Практическая работа №7 Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1	У8
Раздел 3. Основы физиологии питания				
Тема 3.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Содержание учебного материала Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания	4	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	317-319

	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа № 8 Расчет энергетической ценности блюд	2	ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	У9
Тема 3.2 Пищеварение и усвояемость пищи	Содержание учебного материала			
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи	2	ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	318
Тема 3.3 Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала			
	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	ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	320-325
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа № 9 Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	2	ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	У10
	Практическая работа № 10 Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	2	ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	У10
Тема 3.4	Содержание учебного материала			

Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	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 Контрольная работа	2	ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	320-325
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа № 11 Составление рационов питания для различных категорий потребителей	4	ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	У10
	Самостоятельная работа			
	Составление таблицы «Особенности лечебного и лечебно-профилактического питания»	2	ПК 2.1-2.8, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 7.1 ОК01-ОК9	320-325
Всего:		56		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
Кабинет Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства
Лаборатория	Столы лабораторные кафельные; Стулья лабораторные эргономические на колесиках ; Шкафы для хранения реактивов, химической посуды.; Шкаф вытяжной ; Аппарат для дистилляции воды; Набор ареометров Баня комбинированная лабораторная Весы технические с разновесами Весы электронные учебные до 2 кг . Шкаф сушильный . Эксикаторы; Сушилки настенные; Надставки для стола 1300*200*380 Крышка с вытяжкой, (200*660*3500 мм)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования/спортивного оборудования	Шкафы, стеллажи для хранения лабораторного оборудования, инструментов и расходных материалов.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. **Веселовский, С. Ю.** Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для вузов / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14764-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/viewer/mikrobiologiya-sanitariya-gigiena-i-biologicheskaya-bezopasnost-na-pischevom-proizvodstve-496383>

2. **Мудрецова-Висс, К. А.** Основы микробиологии : учебник / К. А. Мудрецова-Висс, В. П. Дедюхина, Е. В. Масленникова. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0909-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=349797>

3. **Рубина, Е. А.** Микробиология, физиология питания, санитария : учебник / Е.А. Рубина, В.Ф. Малыгина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 240 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-480-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=432220#bib>

Дополнительные источники:

1. **Азизов, Б. М.** Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Б.М. Азизов, И.В. Чепегин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 432 с.: - (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006011-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=354496>

2. Джум, Т. А. Санитария и гигиена питания: учебник / Т.А. Джум, М.Ю. Тамова, М.В. Букалова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2024. — 544 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0475-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=432239>

Периодические издания:

1. Пищевая промышленность - ISSN 0235-2489
<https://cyberleninka.ru/journal/n/pischevaya-promyshlennost?i=1032707>
2. Вестник индустрии питания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pitportal.ru/samples_docs/

Методические указания

1. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» для обучающихся специальностей 19.02.10 Технология продукции общественного питания, 43.02.15 Поварское и кондитерское дело / М. А. Ильина. Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2020. Текст непосредственный

Программное обеспечение:

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)

MS Office 2007

7 Zip

Интернет-ресурсы:

- www.creative-chef.ru - центр ресторанного партнерства "Креатив - шеф"
- www.chefexpert.ru - сайт программы для расчета калорийности блюд и составления технологической документации на блюда «Шеф – эксперт»
- www.facebook.com/groups/181323141993521 - группа "Креатив-шеф" на Facebook
- vk.com/club17537993 - шеф Эксперт "В Контакте"
- www.restoranoff.ru – портал для гостиничного и ресторанного бизнеса
- www.pitportal.ru - вестник индустрии питания
- www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome - База данных по нутриентам (белки, жиры, углеводы, витамины и пр.) Министерства Сельского Хозяйства США
- www.kuking.net – кулинарные рецепты
- www.cooking-book.ru – кулинарные рецепты
- www.kedem.ru – кулинарные рецепты блюд
- www.kulina.ru - рецепты
- www.millionmenu.ru - масса полезной и интересной информации из мира еды.
- www.restore.ru – рейтинг ресторанов
- www.restus.ru – ресторанный бизнес, как открыть ресторан
- www.frio.ru – федерация рестораторов и отельеров России
- www.pir.ru – сайт проекта «Пир». Выставка индустрии гостеприимства
- [Полный комплект документов для разработки Системы ХАССП](#)

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от

цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, семинарские занятия, тестирование, самоотчеты, контрольные работы.

Тема 1.1 Морфология микробов

Задание 1 Составить таблицу характеристики микроорганизмов

Изучив страницу 9- 47 основного источника Мудрецова-Висс К.А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/read?id=56134> заполнить таблицу «Характеристика микроорганизмов»

Микробы	Характеристика
Бактерии	
Вирусы	
Фаги	
Грибы	
Дрожжи	

Цель:

- ☐ систематизация материала
- ☐ кодировка материала при помощи таблиц
- ☐ активизация познавательной деятельности.

Рекомендации по выполнению задания:

При работе с информационным текстом можно использовать метод составления таблиц. Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.
2. Четко и кратко заполнить таблицу.
3. Сделать вывод.

Форма контроля:

- ☐ представление таблицы на образовательном портале (в соответствующем курсе);
- ☐ обсуждение составленных таблиц, оценка.

Тема 1.2 Физиология микробов

Задание 2 Работа над учебным материалом

Изучив страницы 50-84 основного источника Мудрецова-Висс К.А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/read?id=56134> законспектировать обмен веществ и питание микробов.

Цель:

- ☐ систематизация материала
- ☐ активизация познавательной деятельности.

Форма контроля:

- ☐ представление письменной работы;
- ☐ обсуждение выбранного фактора, оценка
- ☐

Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов

Задание 3 Подготовить сообщения на темы:

- пищевые инфекции (по выбору обучающегося).
- пищевые отравления (по выбору обучающегося);

Цель:

- ☐ систематизация материала
- ☐ активизация познавательной деятельности.

Рекомендации по выполнению задания:

В сообщении выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля:

Выступление на занятии.

Тема 3.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения

Задание 5 составление таблицы «Особенности лечебного и лечебно-профилактического питания»

Изучив страницы 95-103 основного источника 2 Рубина, Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник / Е.А. Рубина, В.Ф. Малыгина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 240 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=300459>
заполнить таблицу

Заболевание Лечебное питание

Цель:

- ☐ систематизация материала
- ☐ кодировка материала при помощи таблиц
- ☐ активизация познавательной деятельности.

Рекомендации по выполнению задания:

При работе с информационным текстом можно использовать метод составления таблиц. Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.
2. Четко и кратко заполнить таблицу.
3. Сделать вывод.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (умения, знания)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Раздел 1 Морфология и физиология микробов	31-37, У1-У4	Тест	См. критерии оценки тестовых заданий
2	Раздел 2 Гигиена и санитария в организациях питания	38-315, У5-У8	Контрольная работа	См. критерии оценки контрольной работы
3	Раздел 2 Гигиена и санитария в организациях питания	317-325, У 9- У10	Контрольная работа	См. критерии оценки тестовых заданий

Критерии оценки тестовых работ:

- «3 » - за 60% правильно выполненных заданий
- «4 » - за 70-80% правильно выполненных заданий
- «5 »- за 90-100% правильно выполненных заданий

Критерии оценки контрольных работ:

- Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задание контрольной и проявил отличные знания учебного материала, к ней можно предъявить минимум замечаний.
- «Хорошо» ставится тогда, когда студент выполнил все задания, показал хорошие знания по пройденному материалу, но не сумел обосновать предложенные решения задач, когда есть недочеты и общие небольшие замечания, не влияющие на ее качество.
- Оценку «удовлетворительно» студент получает за полностью выполненное задание контрольной при наличии в ней существенных неточностей и недочетов, не умении студента верно применить полученные знания, не аргументированные ответы, неактуальные или ненадежные источники информации.
- «Неудовлетворительно» студент получает в том случае, когда он не полностью выполнил задание проявил недостаточный уровень знаний, не смог объяснить полученные результаты. Такая контрольная работа не отвечает требованиям, содержит противоречивые сведения, задачи в ней решены неверно.

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» - дифференцированный зачет.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
---------------------	---

31-325, VI-VI0	Перечень вопросов дифференцированного зачета: 1.Морфология микроорганизмов 2.Физиология микроорганизмов 3.Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы 4.Микробиология важнейших пищевых продуктов: молока и молочных продуктов 5.Микробиология важнейших пищевых продуктов: мяса и колбасных изделий 6.Микробиология важнейших пищевых продуктов : яиц 7.Микробиология важнейших пищевых продуктов: рыбы 8.Микробиология важнейших пищевых продуктов: макаронных изделий и хлеба 9.Микробиология важнейших пищевых продуктов: муки и круп 10.Микробиология важнейших пищевых продуктов: плодов и овощей 11.Патогенные микроорганизмы 12.Основные пищевые инфекции 13.Основные пищевые отравления 14.Сравнительная характеристика пищевых отравлений и инфекция 15.Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами 16.Санитарно-гигиенические требования к территории предприятий общественного питания 17.Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям предприятия общественного питания 18.Санитарно-гигиенические требования к торговым помещениям предприятия общественного питания 19.Санитарно-гигиенические требования к складским помещениям предприятия общественного питания 20.Методы и средства дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Характеристика дезинфицирующих средств. 21.Основные характеристики оборудования и инвентаря используемых на пищевом производстве. Их маркировка, хранение и обработка 22.Правила личной гигиены: уход за кожей рук, тела, ногтями, полостью рта. 23.Санитарная одежда, правила пользования и хранения на предприятиях общественного питания 24.Медицинские осмотры и обследования. Их
----------------	--

	назначение, сроки проведения, документация. 25.Санитарно-гигиенические требования к транспортировке, приему и хранению, реализации пищевых продуктов 26.Санитарные требования к транспорту для перевозок продуктов и полуфабрикатов. Условия и сроки перевозки. 27.Условия хранения и сроки реализации скоропортящихся продуктов 28.Правила санитарной обработки транспорта. Санитарные требования к таре, ее обработке и дезинфекции 29.Микробиологический контроль качества пищевых продуктов и их гигиеническая Экспертиза 30.Санитарно-эпидемиологические требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования предприятия 31 Анатомия и физиология пищеварительного тракта 32 Физико–химические изменения пищи в процессе пищеварения 33 Биологическая ценность белков. Нормы потребления белков в суточном рационе питания. 34 Биологическая ценность жиров. Нормы потребления жиров в суточном рационе питания. 35 Биологическая ценность углеводов. Нормы потребления углеводов в суточном рационе питания. 36 Роль минеральных веществ, микроэлементов и воды в структуре питания. 37 Обмен веществ и энергии как основа процессов жизнедеятельности организма. 38Особенности обмена белков, жиров и углеводов, их роль в процессах роста и развития организма. 39Особенности обмена минеральных солей, микроэлементов, витаминов и воды, их роль в процессах роста и развития организма. 40 Понятие рациона питания. Требования, предъявляемые к рациональному питанию и правила его организации. 41Нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения. 42 Методики составления рационов питания. 43 Принципы нормирования пищевых веществ и их калорийность в зависимости от пола, возраста, профессии. 44 Режим питания. Усвояемость пищи, факторы, влияющие на нее.
--	--

	45 Детское питание и его особенности. 46 Особенности питания школьников и студентов. 47 Основы и нормы организации лечебно-профилактических и лечебных рационов. 48 Назначение и особенности лечебного (диетического) и лечебно-профилактического питания 49 Основные принципы построения диетического и лечебно-профилактического питания 50. Процессы ассимиляции и диссимиляции Практические задания: 1. Определить по рисунку микроорганизмы. 2. Вы работаете в мясном цехе. Получили тушу говядины. Как определить качество мяса. 3. Вы принимаете на склад предприятия общественного питания тушенку. Как определить качество консервов. 4. Какое сырье и продукты не разрешается принимать на предприятия общественного питания: - живую рыбу; - грибы мятые; - сельскохозяйственную птицу без клейма; - овощи и плоды с признаками гнили; - пирожные с кремом из сливок. Поясните почему? 5. Назовите оборудование микробиологической лаборатории 6. Вы работаете в кондитерском цехе. Какие правила личной гигиены должны соблюдать 7. На ПОП после окончания работы остались нереализованными следующие блюда: - борщ украинский; - суп молочный; - мясо заливное; - блинчики с творогом; - гуляш из говядины; - рыба жареная. Какие блюда можно оставить на следующий день? Что с ними нужно сделать? 8. После посещения ПОП работником СЭС в акте были отражены следующие замечания: - не все ножи промаркированы; - разделочные доски овощного и мясного цехов хранятся в моечной; - отсутствует хлебoreзка; - обработка яиц производится в моечной ванне горячего цеха; Укажите правомерное замечание, обоснуйте ответ. 9. Заболевание возникло после употребления консервов из грибов домашнего приготовления. В семье заболели двое. Первые признаки
--	---

	заболевания наступили через 8 часов после употребления и проявились следующим образом: головокружение, сухость во рту, жажда. Наблюдалась рвота и судороги. Через сутки состояние ухудшилось, и больные были госпитализированы. В стационаре наблюдались: ухудшение зрения, затруднение глотания, резкая слабость, расширение зрачков, температура тела была нормальной. Из 5 банок консервов, сохранившихся к началу заболевания, 4 оказались бомбажными. Какое пищевое отравление можно подозревать на основании клинических данных? Какие профилактические меры необходимо соблюдать при данном отравлении? 10.Результаты исследования состояния микроклимата на предприятии общественного питания показали, что в горячем цехе в летний период времени физические параметры воздуха были следующими: Температура воздуха - 28 С; Относительная влажность - 60%; Скорость движения воздуха - 0,2 м/с. Сделайте заключение о том, являются ли параметры микроклимата оптимальными допустимыми или недопустимыми. В случае если наблюдаются отклонения физических характеристик воздуха от нормативных, укажите причину этих отклонений, последствия для работников цеха и возможные пути разрешения сложившейся ситуации 11.Посещение столовой и употребление в пищу «Салата из свежих овощей» вызвало у людей пищевое отравление. Вопросы: 1. возбудителем какого заболевания является «Салат из свежих овощей»? 2. меры предупреждения и профилактики данного заболевания? 12.Проведите органолептическую оценку качества шоколада. 13.Рассчитайте энергетическую ценность продукта (по индивидуальному заданию). 14. Определите химический состав Щей вегетарианских (в граммах). Рецептура Щи вегетарианские Картофель - 40г Капуста белокочанная – 50 г молока, если известно, что в нем содержится 2,8г белка, 3,2
--	--

	жира, 4,7 углеводо Морковь – 20г Лук репчатый - 20 г Масло растительное - 5г 15. Определите энергетическую ценность 140г горбуши, если известно, что в 100г содержится белков 21г, жира 7 г. 7. Определить энергетическую ценность ужина: Меню ужина Рыба отварная (треска) -100г Капуста цветная отварная -150г Хлеб пшеничный – 30г 16. Составьте однодневное меню для девушки 18 лет 1 группы труда (2000ккал) с учетом норм физических потребностей: белок 61г, в том числе животного 34 г, жирам 67 г, углеводов 289г. Режим питания – четырехразовый. 17. Рассчитайте калорийность полдника и химический состав: Меню полдника Творог нежирный протертый – 100г Отвар шиповника 180г (шиповник - 5г, сахар -15г, вода -160г). 10. Определите энергетическую ценность 150 г пастеризованного в.
--	--

Критерии оценки дифференцированного зачета

– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

– «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

– «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1.	Технология проектной деятельности (Джон Дьюи, Уильям Килпатрик)	Развить научное и творческое мышление, развить кругозор, создать ситуацию успеха, готовности находить решение учебных и социальных проблем, потребности и способности к саморазвитию.	Рефлексия сформированности личностных и метапредметных универсальных учебных действий	1.Выбор темы проекта. Количество студентов. Цель работы 2.Планирование работы -определяется и доводится до сведения студентов источники информации -планирование итогового результата (презентации, доклады, макеты, видео, фото отчеты, готовые изделия) -распределение обязанностей 3.Исследовательская деятельность 4.Анализ, полученных данных 5.Предоставление готового результата 6. Оценка полученного продукта

2.	Здоровьесберегающая технология (Н. К. Смирнов)	- обеспечение санитарно-гигиенического состояния учебного помещения (освещение, проветривание, температурный режим и пр.); - проведение «физкультминутки», «физкультпаузы» во время занятия; - наличие «эмоциональных разрядок»: шуток, улыбок, юмористических или поучительных картинок, поговорок, известных высказываний с комментариями и т.п.	– Соблюдение оптимального воздушно-теплого режима в аудитории; – поддержание работоспособности обучающихся на занятии; – позитивная психологическая атмосфера.	Контроль освещения во время проведения занятия; Проветривание. Физкультпауза. Эмоциональные разрядки. Своевременное завершение урока.
3.	Технология решения дидактических задач	Усвоение базы знаний для профессиональной деятельности	Умение решать профессиональные задачи	1. Выдается информация связанная с профессиональной деятельностью, по данному уроку 2. Ставится проблема, связанная с профессиональной деятельностью 3. Планирование-на основе изученного материала 4. Принятие решения (оно должно быть оптимальным, может быть проведена дискуссия) 5. Выполнение 6. Контроль за выполнением 7. Рефлексия

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	в форме практической подготовки	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1 Морфология и физиология микробов				
Тема 1.1 Морфология микробов	Практическая работа № 1 Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	2		У1-У2 33
	Лабораторная работа №1 Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.	2		У1-У2 33
Тема 1.2. Физиология микробов	Практическая работа №2 Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб, смывов с рук	2		У3
	Лабораторная работа №2 Изучение физиологии микробов на примере процессов происходящих в дрожжевом тесте.	2		У1-У3
Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	Практическая работа №3 Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции Практическая работа №4 Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	4		У4
Тема 2.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика	Практическая работа №5 Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	4		У7
	Практическая работа №6			У6

	Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования			
Тема 2.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Практическая работа №7 Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2		У8
Раздел 3. Основы физиологии питания				
Тема 3.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Практическая работа № 8 Расчет энергетической ценности блюд	2		У9
Тема 3.3 Обмен веществ и энергии	Практическая работа № 9 Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	2		У10
	Практическая работа № 10 Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя) Составление рационов питания для различных категорий потребителей	2		У10
Тема 3.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	Практическая работа № 11 Составление рационов питания для различных категорий потребителей	4		У10
ИТОГО		28		

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Оценочные средства	
№1	Раздел 1 Морфология и физиология микробов		Фонд тестовых заданий	1. Тест
№2	Раздел 2 Гигиена и санитария в организациях питания		Контрольная работа №1	Теоретические вопросы и практические задание по темам раздела
№3	Раздел 3. Основы физиологии питания		Контрольная работа №1	Теоретические вопросы и практические задание по темам раздела
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		Перечень вопросов	1 Теоретические вопросы по содержанию курса 2. Типовые практические задания

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]