

Министерство сельского хозяйства РФ
Мичуринский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

ОП.01. «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена»

Специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Брянск, 2022

P 13	<p>Согласована: Зав. библиотекой _____ Ильютенко С. Н. 11.05.2022 г. .</p>	<p>Рассмотрена и рекомендована: ЦМК общепрофессиональных дисциплин Протокол № 9 от 11.05.2022 г. Председатель ЦМК _____ Савелькина Н.А.</p>	<p>Утверждаю: Зам. директора по учебной 工作中 _____ Панаскина Л.А. 11.05.2022 г.</p>
------	---	--	---

Рабочая программа дисциплины ОП.01. «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» / Сост. Л. А. Панаскина. - Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2022. - 22 с.

Рабочая программа дисциплины ОП.01. «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Организация-разработчик: Мичуринский филиал
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Печатается по решению методического совета Мичуринского филиала
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

ББК 74.57

© Панаскина Л. А., 2022
© Мичуринский филиал
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	9
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.01. «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

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 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, непродолжительно е 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, 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, 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.

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 торты 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 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

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 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 информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках рабочей программы дисциплины обучающиеся осваивают умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.8. ПК 3.1.-3.7. ПК 4.1.-4.6. ПК 5.1.-5.6. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10.	<p>-У1 использовать лабораторное оборудование;</p> <p>-У2 определять основные группы микроорганизмов;</p> <p>-У3 проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>-У4 обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;</p> <p>-У5 обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;</p> <p>-У6 производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p> <p>-У7 осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>-У8 проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;</p>	<p>-31 основные понятия и термины микробиологии;</p> <p>-32 классификацию микроорганизмов;</p> <p>-33 морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;</p> <p>-34 генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;</p> <p>-35 роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;</p> <p>-36 характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;</p> <p>-37 особенности сапроптических и патогенных микроорганизмов;</p> <p>-38 основные пищевые инфекции и пищевые отравления;</p> <p>-39 микробиологию основных пищевых продуктов;</p> <p>-310 основные пищевые инфекции и пищевые отравления;</p> <p>-311 возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;</p> <p>-312 методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p> <p>-313 правила личной гигиены работников организации питания;</p> <p>-314 классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</p> <p>-315 правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;</p> <p>-316 схему микробиологического контроля;</p> <p>-317 пищевые вещества и их значение для организма человека;</p> <p>-318 суточную норму потребности человека в питательных веществах;</p>

	<p>-У9 рассчитывать энергетическую ценность блюд;</p> <p>-У10 составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека.</p>	<p>-319 основные процессы обмена веществ в организме;</p> <p>-320 суточный расход энергии;</p> <p>-321 состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p> <p>-322 физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;</p> <p>-323 усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;</p> <p>-324 нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;</p> <p>-325 назначение диетического (лечебного) питания,</p> <p>- 326 характеристику диет;</p> <p>-327 методики составления рационов питания.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	82
В том числе во взаимодействии с преподавателем:	74
теоретическое обучение	46
лабораторные занятия	12
практические занятия	16
Из них в форме практической подготовки	28
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированием которых способствует элемент рабочей программы, результаты обучения (освоенные умения и знания)
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгуга, Л. Пастера, И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.	2	OK 01.-04. OK 06 - 07 OK 09.-10. 3 1
Раздел 1. Морфология и физиология микробов		32	
Тема 1.1 Морфология микробов	Содержание учебного материала Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных	2	OK 01.-04. OK 06 - 07 OK 09.-10. 32 – 33

	групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.		
	Тематика лабораторных и практических занятий	4	У 1
	Практическое занятие Изучение устройства микроскопа и овладение техникой микроскопирования.	2	У1-У3; 32-33
	Лабораторное занятие Приготовление препаратов различных культур микроорганизмов, микроскопирование бактерий, дрожжей, плесневых грибов.	2	
Тема 1.2. Физиология микробов	Содержание учебного материала Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов.	2	ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 34
	Тематика лабораторных и практических занятий	6	
	Лабораторное занятие Приготовление основных питательных сред. Стерилизация посуды и питательных сред.	2	У1
	Лабораторное занятие Посев на питательные среды. Выращивание микробов на различных питательных средах.	4	У1-У3; 34
Тема 1.3. Влияние факторов внешней среды на развитие микрооргани- змов	Содержание учебного материала Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе.	4	ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 35-37
	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.		
Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиолог	Содержание учебного материала Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет.	4	ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.8. ПК 3.1.-3.6. ПК 4.1.-4.5.

и ческие показатели безопасности пищевых продуктов	Санитарно-показательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития.		ПК 5.1.-5.5. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 37-312
Тема 1.5 Микробиология основных пищевых продуктов	Микробиология основных пищевых продуктов (мясных, рыбных, молочных, жировых, консервов). Возбудители и основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля.	4	ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.8. ПК 3.1.-3.6. ПК 4.1.-4.5. ПК 5.1.-5.5. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 39-312
	Тематика практических занятий	4	ПК 1.1.-1.3.
	Практическое занятие Изучение свойств микроорганизмов, вызывающих пороки пищевых продуктов	4	ПК 2.1.-2.8. ПК 3.1.-3.6. ПК 4.1.-4.5.
	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	ПК 5.1.-5.5. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 39-312 У1-У5
Раздел 2. Основы физиологии питания		22	
Тема 2.1 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.-1.3. ПК 2.1.-2.8. ПК 3.2.-3.6. ПК 4.2.-4.5. ПК 5.2.-5.5. ПК 6.1. ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 317
	Тематика практических занятий	2	У9; 317
	Практическое занятие Расчет энергетической ценности блюд	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2.-1.3.

Пищеварение и усвоемость пищи	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Усвоемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвоемость пищи.		ПК 2.2.-2.8. ПК 3.2.-3.6. ПК 4.2.-4.5. ПК 5.2.-5.6. ПК 6.1.
	Тематика практических занятий	2	ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 317-322 у8
	Практическое занятие Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	2	
Тема 2.3 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 1.2.-1.3. ПК 2.2.-2.8. ПК 3.2.-3.6. ПК 4.2.-4.5. ПК 5.2.-5.5. ПК 6.1. ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 319-320
	Тематика практических занятий	2	у9 317-320
	Практическое занятие Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	2	
Тема 2.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	Содержание учебного материала 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	4	ПК 6.1. ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 317-327
	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		
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие	2	у10; 324-327

	Составление рационов питания для различных категорий потребителей		
	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		24	
Тема 3.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика	Содержание учебного материала 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	ПК 1.2.-1.3. ПК 2.2.-2.8. ПК 3.2.-3.6. ПК 4.2.-4.5. ПК 5.2.-5.6. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 38-313
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2	У4-У7; 310, 316
Тема 3.2 Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	Содержание учебного материала Санитарно-гигиенические требования к устройству оборудованию и содержанию помещений в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудованию, инвентарю, посуде в организациях питания.	4	ПК 1.2.-1.3. ПК 2.2.-2.8. ПК 3.2.-3.6. ПК 4.2.-4.5. ПК 5.2.-5.5. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 314-316
	Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Изучение требований системы ХАССР, 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		
Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке, производству и реализации продукции	Содержание учебного материала Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов Санитарные требования к реализации готовой продукции. Контроль качества готовой продукции: лабораторный контроль. Микробиологические показатели безопасности готовых изделий.	4	ПК 1.2.-1.3. ПК 2.2.-2.8. ПК 3.2.-3.6. ПК 4.2.-4.5. ПК 5.2.-5.5. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 311-312
	Тематика лабораторных занятий Лабораторное занятие Санитарно-бактериологический анализ проб воды, воздуха, смывов с рук, оборудования, тары.	4	 У6-У7 311-312,316
Тема 3.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Содержание учебного материала 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.	4	ПК 1.2.-1.3. ПК 2.2.-2.8. ПК 3.2.-3.6. ПК 4.2.-4.5. ПК 5.2.-5.5. ПК 6.1 ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10. 311-312

	Самостоятельная работа обучающихся Изучение требований системы ХАССР, 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	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	ОК 01.-04. ОК 06 - 07 ОК 09.-10.ПК 1.2.-1.3. ПК 2.1.-2.8. ПК 3.1.-3.6. ПК 4.1.-4.5. ПК 5.1.-5.5. ПК 6.1 З 1-27;У 1-10
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин № 16, оснащенный оборудованием:

стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся, доска, трибуна, ноутбук ASUS K50AF с выходом в сеть Интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 7(Контракт №0327100004511000026-45788 от 06.06.2011), LibreOffice (бесплатное\свободно распространяемое), Яндекс Браузер (бесплатное\свободно распространяемое); экран Projecta SlimScreen (180x180 см) Matte WhiteS, Case Black Grey; мультимедийный проектор BenQ Projector MW663 (DLP , 3000 люмен, 13000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, ПДУ, 2 D/3D), комплект презентаций, комплект плакатов.

Лаборатория Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены № 12, оснащенная лабораторным оборудованием и посудой:

стол и стул для преподавателя, комплект лабораторной мебели для обучающихся, шкафы для хранения реактивов, химической посуды;

автоклав, термостаты, сушильный шкаф, микроскопы, петли бактериологические, водяная баня, весы аналитические, весы технохимические, штативы металлические, эксикаторы, термометры, бытовой холодильник, аппарат

для сушки слайдов, спиртовки, реактивы, питательные среды, красители, физиологический раствор;

пробирки лабораторные, пипетки, чашки Петри, предметные стекла, покровные стекла, стаканы химические с носиком, колбы конические Эrlenмейера; инструкционные карты, стенды, плакаты.

Кабинет Информационных технологий в профессиональной деятельности № 26, оснащенный оборудованием:

стол и кресло для преподавателя, столы и кресла для обучающихся, персональные компьютеры ALTA Wing B730MDi3-3225 монитор ViewSonic – 13 шт. с выходом в сеть Интернет и программным обеспечением: MS Windows 7(договор 06-0512 от 14.05.2012), Microsoft Office 2010(договор 14-0512 от 25.05.2012), Конструктор тестов 3.1(договор 697994-М26 от 01.12.2009), Монтаж холодильно-компрессорных машин(договор 32 от 05.07.2011), КОМПАС-3D (сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019), Яндекс Браузер(бесплатное\свободно распространяемое), Project Expert(договор Tr000128238 от 12.12.2016), 7 Zip(бесплатное\свободно распространяемое), переносное мультимедийное оборудование (экран Projecta SlimScreen (180x180 см) Matte WhiteS, Case Black Grey, мультимедийный проектор BenQ Projector MW663 (DLP , 3000 люмен, 13000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, ПДУ, 2 D/3D).

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки):

столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, персональные компьютеры АРМ тип 4 ALTA – 3шт. с выходом в сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, библиотечный фонд.

Программное обеспечение: Microsoft Windows XP, LibreOffice (бесплатное\свободно распространяемое), графический редактор Gimp (бесплатное\свободно распространяемое), СПС «Консультант Плюс» (договор 5329-С от 01.06.2015), ПСС «Техэксперт» (контракт 120 от 30.07.2015), Inkscape Project (бесплатное\свободно распространяемое), Налогоплательщик ЮЛ (бесплатное\свободно распространяемое), Яндекс Браузер(бесплатное\свободно распространяемое), MathCad Edu (договор 06-1113 от 15.11.2013). МФУ Sharp AR-5316.

Учебно-методическое обеспечение:

Учебно-методический комплекс дисциплины «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена», включающий учебное пособие, лабораторный практикум, рабочую тетрадь, методические указания по изучению дисциплины, методические рекомендации по преподаванию дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники (ОИ):

1. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4193-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148272> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9559-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200471> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147261> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники (ДИ):

1. Линич, Е. П. Функциональное питание : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6376-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147247> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6375-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147246> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154401> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472601>.

3.3.3. Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://window.edu.ru/catalog/>. - Дата обращения: 25.02.2022. - Заглавие с экрана.

И-Р 2. Санитария и гигиена в пищевой промышленности / Продукты питания: сайт // Режим доступа: <http://www.comodity.ru/gigiena/> .- Дата обращения: 25.02.2022. - Заглавие с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, практических занятий, тестирования, устных опросов а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований и др.

Результаты обучения	Формы и методы оценки
Умения: использовать лабораторное оборудование;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
определять основные группы микроорганизмов;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
рассчитывать энергетическую ценность блюд;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ

составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка выполнения практических заданий на ДЗ
Знания:	
основные понятия и термины микробиологии;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
классификацию микроорганизмов;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля
морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля
генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
микробиологию основных пищевых продуктов;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
правила личной гигиены работников организации питания;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ

правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
схему микробиологического контроля;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
пищевые вещества и их значение для организма человека;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
суточную норму потребности человека в питательных веществах;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
основные процессы обмена веществ в организме;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
суточный расход энергии;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ
методики составления рационов питания	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних работ, тестирования и др. видов текущего контроля, экспертная оценка устных ответов и тестирования на ДЗ

Критерии оценок:

Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям

Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.

Точность оценки, самооценки выполнения

Соответствие требованиям инструкций, регламентов

Рациональность действий и т.д.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения проверяют у обучающихся не только освоенные умения и усвоенные знания, но и сформированность общих и профессиональных компетенций.

Технологии формирования общих компетенций

Код и содержание общих компетенций	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой

государственном и иностранном языках.	технической документации, в том числе на английском языке.
---------------------------------------	--