

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татiana Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 27.05.2025 17:42:44

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института

(филиал) СКФУ

Т.А.Шебзухова

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

индекс и наименование учебной дисциплины, согласно учебному плану

Специальность 43.02.15

код

Поварское и кондитерское дело

наименование специальности

Форма обучения

очная

очная, заочная, очно-заочная

Пятигорск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело и примерной основной образовательной программы СПО с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

Хапчаева Мадина Борисовна, преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

(наименование дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- 9, ПК 1.1- 1.4, ПК2.1-2.8, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 6.1-6.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- основные понятия и термины микробиологии; - классификацию микроорганизмов;
ОК02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
ОК03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; - характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
ОК04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; - основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- микробиологию основных пищевых продуктов; - основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
ОК06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила личной гигиены работников организации питания; - классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- правила проведения
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.	дезинфекции, дезинсекции, дератизации;
ПК 1.4.	Осуществлять разработку, адаптацию рецептур полуфабрикатов с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.	- схему микробиологического контроля;
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.	- пищевые вещества и их значение для организма человека;
ПК 2.2.	Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.	- суточную норму потребности человека в питательных веществах;
ПК 2.3.	Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов сложного ассортимента.	- основные процессы обмена веществ в организме;
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.	- суточный расход энергии;
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.	- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
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.	- физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;
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.	- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
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	нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;
		- назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методики составления рационов питания

	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 6.1.	Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.	
ПК 6.2.	Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.	
ПК 6.3.	Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала.	
ПК 6.4.	Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т.ч.:	
практические занятия	24
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Морфология и систематика микроорганизмов.		20/10	
Тема 1.1 Распространение и роль микроорганизмов в природе и жизни человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01- 10, ПК 1.1- 1.4
	Многообразие, распространение и роль микроорганизмов в природе и жизни человека	2	
	в том числе:		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №1. Многообразие, распространение и роль микроорганизмов в природе и жизни человека.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.2. Морфология и размножение бактерий, размножение мицелиальных грибов. Морфофизиологическая характеристика и размножение дрожжей.	Содержание учебного материала	8	ОК 01- 10, ПК 1.1- 1.4, ПК2.1-2.8
	Морфофизиологические характеристики бактерий, способы их размножения. Категории бактерий. Морфологические формы бактерий. Структура бактериальной клетки. Морфофизиологические характеристики мицелиальных грибов, способы их размножения Морфофизиологические характеристики дрожжей, способы их размножения	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практические занятия №2 Морфофизиологические характеристики бактерий, способы их размножения. Категории бактерий. Морфологические формы бактерий. Структура бактериальной клетки	2	
	Практические занятия		
	Практические занятия № 3. Морфофизиологические характеристики мицелиальных грибов, способы их размножения Морфофизиологические характеристики дрожжей, способы их размножения	2	

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.3. Источники загрязнения вирусами пищевого сырья и продуктов питания. Размножение вирусов	Содержание учебного материала	4	ОК 01- 10, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1- 4.6,ПК 5.1-5.6
	Распространение вирусов в природе. Характеристика вирусов как облигатных паразитов. Химический состав и строение вирусных частиц. Репродукция вирусов в клетках животных, растений и грибов. Бактериофаги, характеристика их химического состава и строения частиц, размножение, разнообразие форм, выход бактериофагов.	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.4. Гигиеническая оценка питьевой воды, почвы, атмосферного воздуха	Содержание учебного материала	4	ОК 01- 10, ПК 1.1- 1.4, ПК 2.1-2.8, ПК 3.1- 3.7,
	Гигиеническое значение питьевой воды, основные методы улучшения качества воды. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами. Роль микроорганизмов в охране окружающей среды от загрязнения. Гигиеническое регламентирование загрязнителей в почве. Гигиеническое нормирование качества атмосферного воздуха.	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	Практические занятия №4 Гигиеническое значение питьевой воды, основные методы улучшения качества воды. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами. Роль микроорганизмов в охране окружающей среды от загрязнения. Гигиеническое регламентирование загрязнителей в почве. Гигиеническое нормирование качества атмосферного воздуха.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2. Физиология питания. Значение различных компонентов пищи для организма человека.		30/10	

Тема 2.1. Эколого-медицинские основы питания современного человека.	Содержание учебного материала	4	ОК 01- 10, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1- 4.6,ПК 5.1- 5.6, ПК 6.1- 6.4
	Предмет и задачи курса «Физиология питания». Современные понятия «здоровье». Факторы, определяющие среднюю продолжительность жизни современного человека. Роль питания в поддержании здоровья и в возникновении болезней «цивилизации». Значение для профессиональной деятельности основных сведений об анатомии и физиологии систем организма, связанных с питанием. Современное определение понятий: гомеостаз, пищеварение, пищевые продукты, голод, аппетит.	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.2. Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01- 10, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1- 4.6,ПК 5.1- 5.6, ПК 6.1- 6.4
	Строение и функционирование пищеварительного тракта, гуморальной и нервной систем организма человека.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Практические занятия № 5 Строение и функционирование пищеварительного тракта, гуморальной и нервной систем организма человека.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся в форме тестирования	2	
Тема 2.3 Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 10, ПК 1.1- 1.4, ПК2.1-2.8, ПК 4.1- 4.6,ПК 5.1- 5.6, ПК 6.1- 6.4
	Лекции		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся в форме тестирования	2	
Тема 2.4. Значение различных компонентов пищи для	Содержание учебного материала	10	ОК 01- 10, ПК 1.1- 1.4, ПК2.1-2.8,

организма человека. Белки, жиры, углеводы. Их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность	Энергетический обмен в организме. Строение и значение для организма человека белков, их энергетическая ценность, суточные нормы потребления. Белки животного и растительного и нетрадиционного происхождения. Аминокислотный состав белков. Азотистый баланс. Белково-калорийная недостаточность. Углеводы, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность. Простые и сложные углеводы. Пищевая ценность углеводов. Энергетическая ценность углеводов. Гликемический индекс углеводов. Жиры, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность. Классификация жиров пищи. Функция жиров в организме. Жирные кислоты. Значение ненасыщенных жирных кислот в питании человека. Холестерин, его роль в организме человека. Энергетическая ценность жиров.		4	ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 6.1-6.4
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		6	
	Практические занятия № 6 Строение и значение белков в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности.		2	
	Практическая работа № 7 Углеводы, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность. Строение и роль углеводов в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности		2	
	Практическая работа № 8 Жиры, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность. Роль жиров в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности.		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа		-	
Тема 2.5 минеральные соединения. Пищевая ценность основных питания.	Витамины, соединения. ценность продуктов	Содержание учебного материала	4	ОК 01- 10, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6, ПК 6.1-6.4
		Роль минеральных соединений, витаминов	2	
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
		Практические занятия № 9 Роль витаминов в организме человека.	2	
		Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.6. Принципы составления рационов питания для различных групп населения.	Содержание учебного материала	8	ОК 01- 10, ПК 1.1- 1.4, ПК2.1-2.8, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1-4.6
	Перечень основных групп пищевых продуктов, содержащих эссенциальные и регуляторные пищевые субстанции. Краткая характеристика состава и пищевой ценности продуктов из зерна, мяса, молока, овощей и фруктов и др. Современная пирамида здорового питания и принципы ее конструирования. Определение понятия «Рекомендуемые суточные нормы потребления пищевых компонентов». Определение понятий рациональное, оптимальное питание. Принципы составления рационов питания для различных групп населения. Основные принципы сбалансированного питания. Режим питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для различных групп населения. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи. Пути обеспечения сбалансированности рационов в предприятиях общественного питания. Пути улучшения пищевой ценности продукции. Принципы подбора ассортимента продуктов и кулинарных изделий для разливных групп населения. Категории функционального питания. Различие между диетическим, лечебным и функциональным питанием.	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Практические занятия № 10 Принципы составления рационов питания для различных групп населения. Основные принципы сбалансированного питания. Режим питания. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ для различных групп населения. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи. Пути обеспечения сбалансированности рационов в предприятиях общественного питания. Пути улучшения пищевой ценности продукции. Принципы подбора ассортимента продуктов и кулинарных изделий для разливных групп населения.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа Тестирование	2	

Раздел 3. Санитария и гигиена		18/8	
Тема 3.1 Основные загрязнители пищевых продуктов, их источники, химико-токсикологическая характеристика.	Содержание учебного материала	4	ОК 01- 10, ПК2.1-2.8, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1- 4.6, ПК 5.1- 5.6, ПК 6.1- 6.4
	Классификация и краткая характеристика пищевых добавок. Определение понятий – биологически активные пищевые добавки. Требования безопасности к технологическим пищевым добавкам. Понятие токсикант, токсины, контаминанты, их источники, профилактика загрязнения пищевых продуктов.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся в форме тестирования	2	
Тема 3.2 Основные пищевые инфекции и пищевые отравления.	Содержание учебного материала	6	ОК 01- 10, ПК2.1-2.8, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1- 4.6, ПК 5.1-5.6
	Классификация пищевых отравлений: микробного и немикробного характера. Источники загрязнения пищевого сырья и продуктов питания токсинами и контаминантами. Зоонозные болезни, их причины, меры профилактики.	4	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Тестирование	2	
Тема 3.3 Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств	Содержание учебного материала	8	ОК 01- 10, ПК 1.1- 1.4, ПК2.1-2.8, ПК 3.1- 3.7, ПК 4.1- 4.6, ПК 5.1- 5.6, ПК 6.1- 6.4
	Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Практические занятия № 11 Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.	2	

	Практические занятия № 12 Санитарно-технологические требования одежде, правила личной гигиены работников пищевых производств.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Тестирование	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	
Курсовой проект		12	
Всего:		102	

В таблице пункта 2.2 в графе 3 указывается общее количество часов на изучение раздела дисциплины, а через дробь указывается количество часов, отводимое на изучение раздела дисциплины в форме практической подготовки.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория микробиологии, санитарии, гигиены питания.

Весы лабораторные равноплечие; микроскопы лабораторные бинокулярный с осветителем; фотоколориметр фотоэлектрический; холодильник бытовой; шкаф для хранения; анатомические модели и муляжи;

комплект учебной мебели; доска учебная;

мультимедийное оборудование: ноутбук; проектор переносной, экран переносной.

При формировании условий реализации указывается наименование кабинета и при необходимости лаборатории, которые соответствуют их номенклатуре).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Шуваева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 316 с. — 978-5-00032-239-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70810.html>

2. Канивец, И.А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены: учебное пособие / И.А. Канивец. - Минск : РИПО, 2017. - 179 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-657-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463616>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария : учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Ю.В.Несвижский. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.

2. Назаров, С.В. Современные операционные системы: учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2014. - 280 с. : ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0416-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197> (19.08.2015).

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Барышева Е.С. Биохимические основы физиологии питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Барышева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 200 с. — 978-5-7410-1676-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71266.html>

2. Гигиена и санитария общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Бондарук [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 136 с. — 978-985-503-644-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67624.html>

3. Рябцева С.А. Микробиология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Рябцева, Н.М. Панова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 220 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69409.html>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основные понятия и термины микробиологии; - классификацию микроорганизмов; - морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; - характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; - особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; - основные пищевые инфекции и пищевые отравления; - микробиологию основных пищевых продуктов; - основные пищевые инфекции и пищевые отравления; - возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; - правила личной гигиены работников организации питания; - классификацию	Соответствие результатов выполнения практических работ примерам.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения. практических работ, экзамен

моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; - правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; - схему микробиологического контроля; - пищевые вещества и их значение для организма человека; - суточную норму потребности человека в питательных веществах; - основные процессы обмена веществ в организме; - суточный расход энергии; - состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; - физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; - усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; - нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; - назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;		
Умения: - использовать лабораторное оборудование; - определять основные группы микроорганизмов; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям.	Тестирование Курсовой проект Наблюдение за выполнением практического задания Оценка выполнения практического задания, экзамен

- обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков; - обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; - осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; - проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; - рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека.	При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.	
--	---	--