

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 05.09.2023 17:04:39

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 (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И

ГИГИЕНА

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Специальность СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ С.С. Луста

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ М.Б. Хапчаева

«__» _____ 2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 2021

**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 (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И
ГИГИЕНА**

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Специальность СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ С.С. Луста

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ М.Б. Хапчаева

«__» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, общепрофессиональным дисциплинам и изучается в 3 семестре.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать лабораторное оборудование;
- определять основные группы микроорганизмов;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;
- обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;
- проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;
- рассчитывать энергетическую ценность блюд;
- составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека.

знать:

- основные понятия и термины микробиологии;
- классификацию микроорганизмов;
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
- характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- микробиологию основных пищевых продуктов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- правила личной гигиены работников организации питания;
- классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;
- схему микробиологического контроля;
- пищевые вещества и их значение для организма человека;
- суточную норму потребности человека в питательных веществах;
- основные процессы обмена веществ в организме;
- суточный расход энергии;

- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
- физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;
- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
- нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;
- назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;
- методики составления рационов питания.

1.4. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать:

Общими компетенциями:

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 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 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 языке.

Профессиональными 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 рецептов 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 рецептов 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

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

78 академических часа, из них:

66 академических часов – аудиторные занятия,

12 академических часа – самостоятельная работа,

12 академических часа - Курсовой проект,

18 академических часа – промежуточная аттестация

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Курсовой проект	Промежуточная аттестация	СРС	
Семестр 3								
	Раздел 1. Морфология и систематика микроорганизмов.	3	2	16			-	тестирование
1.	Тема 1. Распространение и роль микроорганизмов в природе и жизни человека.	3	-	2	-		-	
2.	Тема 2. Морфология и размножение бактерий	3	-	2	-		-	
3.	Тема 3. Морфофизиологическая характеристика и размножение дрожжей.	3	-	2	-		-	
4.	Тема 4. Морфофизиологическая характеристика и размножение мицелиальных грибов	3	-	2	-		-	

5.	Тема 5. Источники загрязнения вирусами пищевого сырья и продуктов питания. Размножение вирусов.	3	2	2	-	-	
6.	Тема 6. Гигиеническая оценка питьевой воды.	3	-	2	-	-	
7.	Тема 7. Гигиеническая оценка почвы.	3	-	2	-	-	
8.	Тема 8. Гигиеническая оценка атмосферного воздуха	3	-	2			
.	Раздел 2. Физиология питания. Значение различных компонентов пищи для организма человека.	3	6	8	-	2	тестирование
9.	Тема 9. Эколого-медицинские основы питания современного человека.	3	2		-	-	
10.	Тема 10. Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека.	3	-	2	-	-	
11.	Тема 11. Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.	3	-	-	-	2	
12.	Тема 12. Значение различных компонентов пищи для организма человека. Белки, жиры, углеводы. Их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность	3	2	2	-	-	
13.	Тема 13. Витамины, минеральные соединения. Пищевая ценность основных продуктов питания.	3	2	2	-	-	
14.	Тема 14. Принципы сбалансированного питания. Принципы составления рационов питания для различных групп населения.	3	-	2	-	-	
	Раздел 3. Санитария и гигиена	3	4	-		6	тестирование
15.	Тема 15. Основные загрязнители пищевых продуктов, их источники, химико-токсикологическая характеристика.	3	2	-	-	2	
16.	Тема 16. Основные пищевые инфекции и пищевые отравления	3	2	-	-	2	
17.	Тема 17. Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств	3	-	-	-	2	
	Курсовой проект	3			12	4	
	Итого за 3 семестр	3	12	24	12	18	12
							Экзамен, Курсовой проект

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем учебной дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
3 семестр			
Раздел 1. Морфология и систематика микроорганизмов.			2
1.	<p>Тема 5. Источники загрязнения вирусами пищевого сырья и продуктов питания. Размножение вирусов</p> <p>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.</p>	Мультимедийная лекция	2
Раздел 2. Физиология питания. Значение различных компонентов пищи для организма человека.			6
2.	<p>Тема 9. Эколого-медицинские основы питания современного человека.</p> <p>Предмет и задачи курса «Физиология питания». История и эволюция питания человека. 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.</p>		2
3.	<p>Тема 12. Значение различных компонентов пищи для организма человека. Белки, жиры, углеводы. Их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность.</p> <p>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.</p>	Мультимедийная лекция	
4.	<p>Тема 14. Принципы сбалансированного питания. Принципы составления рационов питания для различных групп населения.</p> <p>Перечень основных групп пищевых продуктов, содержащих эссенциальные и регуляторные пищевые субстанции. Краткая</p>		2

	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 различных групп населения. Категории функционального питания. Различие между диетическим, лечебным и функциональным питанием.		
Раздел 3. Санитария и гигиена			4
5.	Тема 15. Основные загрязнители пищевых продуктов, их источники, химико-токсикологическая характеристика. 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
6.	Тема 16. Основные пищевые инфекции и пищевые отравления. Классификация пищевых отравлений: микробного и немикробного характера. Источники загрязнения пищевого сырья и продуктов питания токсинами и контаминантами. Зоонозные болезни, их причины, меры профилактики.	Мультимедийная лекция	2
Итого за 3 семестр			
Итого			12

2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

2.4. Наименование и краткое содержание практических (семинарских) занятий

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
3 семестр			
Раздел 1. Морфология и систематика микроорганизмов.			16
1.	Тема 1. Распространение и роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Многообразие, распространение и роль микроорганизмов в природе и жизни человека.		2
2.	Тема 2. Морфология и размножение бактерий. Морфофизиологические характеристики бактерий, способы их		

	размножения. Категории бактерий. Морфологические формы бактерий. Структура бактериальной клетки.		2
3.	Тема 3. Морфофизиологическая характеристика и размножение дрожжей. Морфофизиологические характеристики дрожжей, способы их размножения.		2
4.	Тема 4. Морфофизиологическая характеристика и размножение мицелиальных грибов. Морфо-физиологические характеристики мицелиальных грибов, способы их размножения.		2
5.	Тема 5. Источники загрязнения вирусами пищевого сырья и продуктов питания. Размножение вирусов. Источники загрязнения вирусами пищевого сырья и продуктов питания. Размножение вирусов. Цель занятия: закрепить знания студентов в области распространения вирусов в природе, их химического состава способов размножения.		2
6.	Тема 6. Гигиеническая оценка питьевой воды. Гигиеническое значение питьевой воды, основные методы улучшения качества воды.		2
7.	Тема 7. Гигиеническая оценка почвы. Источники инфицирования пищевых продуктов микроорганизмами. Роль микроорганизмов в охране окружающей среды от загрязнения. Гигиеническое регламентирование загрязнителей в почве.		2
8.	Тема 8. Гигиеническая оценка атмосферного воздуха. Гигиеническое нормирование качества атмосферного воздуха.		2
Раздел 2. Физиология питания. Значение различных компонентов пищи для организма человека.			8
9.	Тема 10. Анатомо-физиологические и биохимические основы пищеварения и регуляции гомеостаза человека. Строение и функционирование пищеварительного тракта, гуморальной и нервной систем организма человека.		2
10.	Тема 12. Значение различных компонентов пищи для организма человека. Белки, жиры, углеводы. Их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность. Строение и значение белков в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности. Углеводы, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность. Строение и роль углеводов в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности. Жиры, их источники, функции, энергетическая, пластическая ценность. Роль жиров в организме человека, их пищевая и энергетическая ценности.	Семинар круглый стол	2
11.	Тема 13. Витамины, минеральные соединения. Пищевая ценность основных продуктов питания. Роль витаминов в организме человека.		2
12.	Тема 14. Принципы составления рационов питания для различных групп населения. Обеспечение рациональным питанием разных групп населения, удовлетворения их организма в пластическом и энергетическом материале, а также обеспечение диетическим питанием в предприятиях общественного питания.		2
Итого за 3 семестр			24

2.5. Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
3 семестр			
Раздел 2. Физиология питания. Значение различных компонентов пищи для организма человека.		тестирование	2
3.	Тема 11. Нейрогуморальная регуляция процесса пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы, подготовка к тестированию	тестирование	2
Раздел 3. Санитария и гигиена		тестирование	6
4.	Тема 15. Основные загрязнители пищевых продуктов, их источники, химико-токсикологическая характеристика. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы, подготовка к тестированию	тестирование	2
5.	Тема 16. Основные пищевые инфекции и пищевые отравления. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы, подготовка к тестированию	тестирование	2
6.	Тема 17. Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы, подготовка к тестированию	тестирование	2
Подготовка к курсовому проекту:			4
Итого за 3 семестр:			12

3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации в 3 семестр – экзамен

Вопросы к экзамену

1. Строение светового микроскопа.
2. Разнообразие бактерий, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека.
3. Строение и размножение мицелиальных грибов.
4. Распространение и значение дрожжей в природе.
5. Основные критерии классификации бактерий.
6. Фитопатогенные микроорганизмы, их влияние на качество пищевого сырья и продуктов питания.
7. Подразделение микроорганизмов на группы в зависимости от способа их питания (автотрофы и гетеротрофы). Их значение в природе и жизни человека.
8. Микроорганизмы, вызывающие пищевые отравления (токсикозы, токсикоинфекции). Меры профилактики.
9. Микрофлора воды, почвы и воздуха. Особенности жизнедеятельности микроорганизмов в этих средах обитания.

10. Аэробные и анаэробные бактерии, их распространение и значение в природе.
11. Методы микробиологического исследования воздуха, почвы, воды.
12. Дрожжи верхнего и нижнего брожения. Их применение в пищевой промышленности.
13. Бактериофаги, их строение, размножение, значение в природе и применение в хозяйственной деятельности человека.
14. Общая характеристика процессов брожения и дыхания, их биологическое значение.
15. Микробиологические основы современных способов хранения пищевых продуктов.
16. Передвижение микроорганизмов в субстрате, подразделение их на группы в соответствии с этим.
17. Характеристика палочковидных бактерий, их строение, распространение в природе, влияние на порчу пищевых продуктов.
18. Характеристика кокковидных бактерий, их строение, распространение в природе, влияние на порчу пищевых продуктов.
19. Открытие микроскопа и влияние этого события на развитие науки микробиологии.
20. История развития науки микробиологии.
21. Характеристика основных групп микроорганизмов (низших грибов, бактерий, микоплазм, актиномицетов, вирусов).
22. Разнообразие микробов. Их распространение в природе..
23. Взаимоотношение в мире микробов (симбиоз, мутуализм, метабиоз, хищничество, паразитизм, антагонизм).
24. Дайте характеристику палочковидных бактерий, их распространение в природе и использование в хозяйственной деятельности человека.
25. Дайте характеристику кокковидным бактериям, их распространение в природе и использование в хозяйственной деятельности человека.
26. Дайте характеристику спириллам и спирохетам, их распространение в природе их распространение в природе и значение для человека.
27. Химический состав бактериальной клетки, значение органических и неорганических соединений в ее жизнедеятельности.
28. Строение бактериальной клетки, значение клеточных структур в ее жизнедеятельности.
29. Размножение бактерий (половое, бесполое)
30. Строение тела мицелиальных грибов, их размножение (половое, бесполое).
31. Характеристика дрожжей, их значение и распространение в природе, использование в хозяйственной деятельности человека.
32. Дрожжи верхнего и нижнего брожения, их использование в пищевой промышленности.
33. Характеристика вирусов, их строение, химический состав, размножение, влияние на качество пищевого сырья.
34. Бактериофаги, их строение, размножение, использование в практической деятельности человека.
35. Влияние внешних условий на микроорганизмы (температуры, атмосферного кислорода, влажности, pH среды), использование их для сохранения пищевых продуктов от микробиологической порчи.
36. Влияние на жизнедеятельность микроорганизмов химических факторов среды (олиготрофы, копиотрофы), действие на них токсических веществ (бактериостатическое, бактерицидное). Таксис, его виды и значение для жизнедеятельности бактерий.
37. Классификация питательных сред, их предназначение.
38. Способы питания бактерий (гетеротрофы, автотрофы) и получение ими энергии.
39. Брожение (молочнокислое, уксуснокислое, спиртовое, пропионовокислое), его химизм, значение в жизнедеятельности микробов, использование в практической деятельности человека.
40. Чистые культуры микроорганизмов, их получение и использование в технологии приготовления пищевых продуктов.
41. Микрофлора воды, почвы, атмосферного воздуха, ее влияние на пищевое сырье и продукты питания.

42. Классификация пищевых отравлений (токсикозы, токсикоинфекции), микроорганизмы, вызывающие их.

43. Токсины микроорганизмов (экзотоксины, эндотоксины). Их значение для жизнедеятельности микроорганизмов и здоровья человека. Основные группы микробов, образующие их.

44. Микроорганизмы, синтезирующие бутулотоксины; их характеристика, распространение в природе, участие в порче пищевых продуктов, меры профилактики.

45. Паразитические грибы (фузариум, спорынья, головня), их характеристика, условие развития, способность к образованию токсинов, вред, наносимый пищевой промышленности.

46. Микроорганизмы, вызывающие порчу пищевых продуктов (энтерококки, золотистый стафилококк, протей, сальмонеллы, клостридии, бациллы, дрожжи), их характеристика.

47. Микробиологический контроль за качеством пищевых продуктов (количественный, качественный).

48. Применение санитарно-показательных микроорганизмов в контроле за качеством пищевых продуктов, их характеристика.

49. Характеристика бактерий группы кишечной палочки (БГКП).

50. Методы качественного микробиологического контроля пищевых продуктов (коли-титр, коли-индекс).

51. Характеристика условно-патогенных микроорганизмов, их применение в микробиологическом контроле качества пищевых продуктов.

52. Источники обсеменения мяса и мясопродуктов различными группами микробов, их характеристика и роль в порче.

53. Источники обсеменения рыбы и рыбопродуктов различными группами микробов, их характеристика и роль в порче.

54. Стерилизация и пастеризация, их механизм и значение в борьбе с опасными микроорганизмами.

55. Виды санитарно-эпидемиологического надзора, его цели и задачи.

56. Санитарный надзор и санитарное законодательство

57. Виды санитарно-эпидемиологического надзора.

58. Гигиеническая оценка атмосферного воздуха.

59. Гигиеническая оценка почвы.

60. Санитарно-гигиеническая оценка воздействия освещения производственных помещений на организм человека.

61. Санитарно-гигиеническая оценка воздействия шума производственных помещений на организм человека.

62. Санитарно-гигиеническая оценка воздействия пыли производственных помещений на организм человека.

63. Виды санитарно-эпидемиологического надзора, его цели и задачи.

64. Медико-санитарное обслуживание рабочих пищевых предприятий

65. Медицинский и санитарно-гигиенический контроль за питанием организованных групп населения.

66. Порядок проведения санитарно-гигиенической экспертизы.

67. Основные задачи и методы исследования в области санитарии и гигиены.

68. Предупредительный и текущий санитарный надзор

69. Система санитарно-эпидемиологической службы РФ.

70. Профилактические осмотры рабочих на предприятиях промышленности.

71. Гигиеническая оценка питьевой воды

72. Гигиеническое нормирование качества воды.

73. Гигиеническая оценка атмосферного воздуха

74. Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевыми и кормовыми добавками, применяемыми в пищевой промышленности и животноводстве

75. Санитарные требования к содержанию помещений предприятий пищевой промышленности.

76. Борьба с насекомыми и грызунами.

77. Санитарно-гигиеническая характеристика загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.
78. Правила личной гигиены работников пищевой промышленности.
79. Дезинсекция и дезодарация на предприятиях пищевой промышленности
80. Микроэлементы, их биологическая роль в организме, источники в продуктах питания.
81. Основной обмен. Факторы, влияющие на его величину. Основные причины, обуславливающие нарушение обмена веществ в организме человека.
82. Механизм всасывания продуктов переваривания пищи.
83. Понятие о пищевой, биологической и энергетической ценности пищи. Оценка полезности пищи.
84. Понятие об азотистом балансе. Физиологический минимум белка.
85. Состав кишечного сока двенадцатиперстной кишки.
86. Пищеварение и всасывание в двенадцатиперстной кишке.
87. Строение и функции толстого кишечника.
88. Роль печени в процессе пищеварения.
89. Роль поджелудочной железы в процессе пищеварения.
90. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи.
91. Пути обеспечения сбалансированности рационов в предприятиях общественного питания.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература:

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. 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.

4.1.2. Дополнительная литература:

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>

4.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания для практических занятий.
2. Методические указания для самостоятельных занятий

3. Методические указания к выполнению Курсового проекта

4.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.twirpx.com> – Сайт поиск литературы
2. [http:// bibioclub.ru](http://bibioclub.ru) – Электронные книги для образования, бизнеса, досуга
3. <http://e.lanbooks.com> – Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система
4. [http://www/iqlib.ru](http://www.iqlib.ru) – Электронно-библиотечная система образовательных и просветительных изданий

4.2. Программное обеспечение:

Специальное программное обеспечение не требуется

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены

- Комплект учебной мебели (преподавательские стол, стул; столы и стулья для обучающихся);
- учебные наглядные пособия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися курсового проекта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Перечень подтверждаемых компетенций
уметь: <ul style="list-style-type: none">– использовать лабораторное оборудование;– определять основные группы микроорганизмов;– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;– обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;– обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;– производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;– осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;– проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;– рассчитывать энергетическую ценность блюд;	Тестирование Курсовой проект	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 – ОК 10 ПК 1.2 – ПК 1.4 ПК 2.1 – ПК 2.8 ПК 3.1 – ПК 3.7 ПК 4.1 – ПК 4.6 ПК 5.1. – ПК 5.6 ПК 6.1 – ПК 6.4

составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека.

знать:

- основные понятия и термины микробиологии;
- классификацию микроорганизмов;
- морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
- характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- микробиологию основных пищевых продуктов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- правила личной гигиены работников организации питания;
- классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;
- схему микробиологического контроля;
- пищевые вещества и их значение для организма человека;
- суточную норму потребности человека в питательных веществах;
- основные процессы обмена веществ в организме;
- суточный расход энергии;
- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
- физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;
- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
- нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;

<ul style="list-style-type: none">– назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;– методики составления рационов питания.		
--	--	--