

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО Грозненский государственный нефтяной технический  
университет имени академика М.Д. Миллионщикова**



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
И.Г. Гайрабеков

« 27 » 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Специальность**

*43.02.15 Поварское и кондитерское дело*

**Квалификация**

*Специалист по поварскому и кондитерскому делу*

Грозный – 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» входит в состав общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
К 01-07 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.7 ПК 4.1-4.6 ПК 5.1-5.6 ПК 6.1-6.4	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	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

	различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека	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
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>71</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
лабораторные занятия	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7</b>
в том числе:	
контрольная работа	-
доклад	7
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	
<b>Раздел 1. Морфология и физиология микробов</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Морфология микробов	<b>Содержание</b>		
	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева. Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.	4	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов. Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.	4	
<b>Тема 1.2.</b> Физиология микробов	<b>Содержание</b>		
	Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов. Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов.	4	
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Выращивание микробов на различных питательных средах. Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук.	4	
	<b>Содержание</b>		

<b>Тема 1.3.</b> Влияние внешней среды на микроорганизмы	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	2
<b>Тема 1.4.</b> Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	<b>Содержание</b>	
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет. Санитарнопоказательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Микробиология основных пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля.	4
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции. Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	4
<b>Раздел 2. Основы физиологии питания</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	<b>Содержание</b>	
	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
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности.	4
<b>Тема 2.2.</b> Пищеварения и усвояемость пищи	<b>Содержание</b>	
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи.	2
	<b>Тематика практических занятий</b>	

	Изучение схемы пищеварительного тракта. Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения 4 усвоения пищи.	
<b>Тема 2.3.</b> Обмен веществ и энергии	<b>Содержание</b>	
	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
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека. Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя).	4
<b>Тема 2.4.</b> Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	<b>Содержание</b>	
	Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда. Возрастные особенности детей и подростков. Нормы и принципы питания детей разного возраста. Особенности сырья и кулинарной обработки блюд для детей и подростков, режим питания. Понятие о лечебном и лечебно-профилактическом питании. Методики составления рационов питания.	2
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Составление рационов питания для различных категорий потребителей.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Доклады на тему: «Физиология микроорганизмов»; «Морфология и классификация микроорганизмов»; «Влияние условий внешней среды на микроорганизмы»; «Патогенные микроорганизмы»; «Микроорганизмы зерна и продуктов его переработки»	4
<b>Раздел 3. Гигиена и санитария в организациях питания</b>		
	<b>Содержание</b>	



<b>Тема 3.1.</b> Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика	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
	<b>Тематика практических занятий</b>	
	Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве. Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве. Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве.	2
<b>Тема 3.2.</b> Санитарногигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	<b>Содержание</b>	
	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания. Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения.	2
	<b>Тематика практических занятий</b>	
<b>Тема 3.3.</b> Санитарногигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	<b>Содержание</b>	
	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов. Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок.	2
	<b>Тематика практических занятий</b>	

	Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Доклады на тему: «Основы микробиологического контроля на предприятиях пищевой промышленности»; «Основы физиологии питания, санитарии и гигиены»; «Микробиология основных пищевых продуктов»; «Физиология питания»	3
<b>Тема 3.4.</b> Санитарногигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	<b>Содержание</b>	
	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.	2
<b>Всего:</b>		<b>71</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания; техническими средствами:
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд и электронные образовательные, информационные ресурсы, использованные при реализации программы учебной дисциплины:

1. Основы санитарно-микробиологического контроля продуктов питания : учебное пособие / Е. В. Крякунова, З. А. Канарская, Е. В. Петухова, М. А. Поливанов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2694-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109575>

2. Канивец, И. А. Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие / И. А. Канивец. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 180 с. — ISBN 978-985503-657-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/>

3.3. Нормативная литература

1. ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014.-III, 8 с.

2. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ.
3. 2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.
4. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.
5. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01.- М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
6. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
7. ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 11 с.
8. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.- Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 16 с.
9. ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014. – III, 10 с.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольной и самостоятельной работы.

При планировании реализации учебной дисциплины проводится промежуточная аттестация и текущий контроль индивидуальных образовательных достижений. Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, устного опроса и выполнения обучающимися практических работ.

Для промежуточной аттестации, текущего и итогового контроля преподавателями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы,


предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знает</b>  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;</p>	<p>91-100% правильных ответов  оценка 5 (отлично)  71-90% правильных ответов  оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных ответов  оценка 3 (удовлетворительно)  Менее 60% правильных ответов  оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование  Опрос студента  Выполнение практических работ  Экзамен</p>

<p>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</p>		
<p><b>Умеет</b>  использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;  обеспечивать выполнение санитарноэпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;  обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами</p>	<p>91-100% правильных ответов  оценка 5 (отлично)  71-90% правильных ответов  оценка 4 (хорошо)  61-70% правильных ответов  оценка 3 (удовлетворительно)  Менее 60% правильных ответов  оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>Собеседование  Опрос студента  Выполнение практических работ  Экзамен</p>

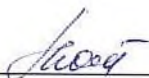
<p>(система ХАССП) при выполнении работ; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека</p>		
---	--	--

**Разработчик:**  
Преподаватель ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.Р. Ахмедова

**Согласовано:**  
Председатель ПЦК  
«СиЭЗиС, ПБ»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)


Ш.А. Мусостов

Зам. декана по УМР ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.И. Дагаев

Директор ДУМР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.А. Магомаева