

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
**«КРАСНОДАРСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Рабочая программа дисциплины  
ОП 01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ,  
САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА  
по специальности  
43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b> .....	
<b>1. Общая характеристика</b> .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
<b>2. Структура и содержание дисциплины</b> .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа) .....	
<b>3. Условия реализации дисциплины</b> .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</b> .....	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена - формирование знаний в области микробиологии, физиологии питания для человека, санитарии и гигиены в пищевом производстве.

Дисциплина ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы/вариативную часть образовательной программы 42.02.15 Поварское и кондитерское дело/Профессионалитет.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>1</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи поиска информации определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
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	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические	основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;	

<sup>1</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>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 HACCP) 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>	<p>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</p>	
--	---	---	--

		сбалансированного питания для различных групп населения; назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методики составления рационов питания	
--	--	--	--

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	2	Часы направлены на увеличение времени на изучение дисциплины
		Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	4	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>2</sup>	62	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	<b>76</b>	<b>32</b>

---

<sup>2</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-7, 9,10
	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.		
<b>Раздел 1</b>	<b>Морфология и физиология микробов</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 1.1 Морфология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1-7, 9,10
	Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение, роль в пищевой промышленности.		
	<b>В том числе, практические занятия:</b>		
	<b>Практическая работа № 1</b> Изучение устройства микроскопа. Изучение препаратов различных микроорганизмов.	2	
	<b>Практическая работа № 2</b> Определение основных групп микроорганизмов. Изучение препаратов микроскопических дрожжей на различных питательных средах.	2	
<b>Тема 1.2. Физиология микробов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1-7, 9,10
	Химический состав клеток и микроорганизмов. Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов. Обмен веществ и питание микробов. Рост и размножение микробов		
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	4	ОК 1-7, 9,10
	<b>Практическая работа № 3</b> Выращивание микробов на различных питательных средах.	2	
	<b>Практическая работа № 4</b> Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук	2	
<b>Тема 1.3. Влияние внешней среды на микроорганизмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-7, 9,10
	Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе.		
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.1-1.5
	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет.		

<b>Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов</b>	Санитарно-показательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Микробиология основных пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля.		ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>4</b>	ОК 1-7, 9,10
	<b>Практическая работа № 5</b> Определение основных видов микробной порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы с микробной порчей сырья и готовой продукции	<b>2</b>	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8
	<b>Практическая работа № 6</b> Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции.	<b>2</b>	ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5 ПК 6.3-6.4
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы физиологии питания</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1
	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		
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>2</b>	ОК 1-7, 9,10
	<b>Практическая работа № 7</b> Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1
	Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения		
	Усвояемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвояемость пищи		
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>2</b>	ОК 1-7, 9,10
		<b>Практическая работа № 8</b> Изучение схемы пищеварительного тракта.	<b>1</b>
	<b>Практическая работа № 9</b> Подбор продуктов питания, лучших с точки зрения усвоения пищи	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	

<b>Обмен веществ и энергии</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		ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>4</b>	ОК 1-7, 9,10
	<b>Практическая работа № 10</b> Выполнение расчёта суточного расхода энергии в зависимости от основного энергетического обмена человека.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 11</b> Выполнение расчёта калорийности блюда (по заданию преподавателя)	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</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		ПК 6.1 ОК 1-7, 9,10
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>4</b>	ПК 6.1 ОК 1-7, 9,10
	<b>Практическая работа № 12</b> Составление рационов питания для детей и подростков.	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа № 13</b> Составление рационов питания для взрослого населения.		
<b>Раздел 3</b>	<b>Гигиена и санитария в организациях питания</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 3.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика. Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены		
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа № 14</b> Анализ материалов расследования возникновения пищевых отравлений на пищевом производстве.	<b>2</b>	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5
	<b>Практическая работа № 15</b> Разработка мероприятий по профилактике пищевых инфекций и пищевых отравлений на пищевом производстве	<b>2</b>	ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6

			ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
<b>Тема 3.2</b> <b>Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	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		ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>2</b>	ОК 1-7, 9,10
	<b>Практическая работа № 16</b> Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	<b>2</b>	ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
<b>Тема 3.3</b> <b>Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	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		
	<b>В том числе, практические занятия:</b>	<b>2</b>	ОК 1-7, 9,10
	<b>Практическая работа № 17</b> Гигиеническая оценка качества готовой пищи (бракераж).	<b>2</b>	

<b>Тема 3.4 Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-7, 9,10 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	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		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Изучение требований системы ХАССП, Санитарных норм и правил СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>12</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>76</b>	

## 2.3. Курсовой проект (работа)

1. Не предусмотрена

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет («Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена». оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Рубин Е.А., Малыгина В.Ф. Микробиология, физиология питания, санитария. М.:2012
2. Мудрецова-Висс К.А., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П., Микробиология, санитария и гигиена. М.: 2013.
- 3.Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник, М.: ДеЛи, Агропромиздат, 2007 г.,275с.
- 4.Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].
- 5.ГОСТ 31984-2012 Услуги общественного питания. Общие требования. - Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014. -III, 8 с.
- 6.ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014. -III, 48 с.
- 7.ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения. - Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартиформ, 2014. -III, 10 с.
8. ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия – Введ. 2016 – 01 – 01. - М.: Стандартиформ, 2014. - III, 12 с.
- 9.ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014. - III, 12 с.
- 10.ГОСТ 31986-2012 Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014. – III, 11 с.
- 11.ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. - Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартиформ, 2014. - III, 16 с.
- 12.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.: Стандартиформ, 2014. – III, 10 с.
- 13.СанПиН 2.3.2. 1324-03Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98. [http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/46/46201/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/)
- 14.СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: [http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show\\_art=2758](http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show_art=2758).
- 15.СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27. [http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/46/46201/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46201/)

16. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и обороноспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. – Режим доступа:

[http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/9/9744/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9744/)

17. Профессиональный стандарт «Повар». Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 610н (зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2015 № 39023).

18. Профессиональный стандарт «Руководитель предприятия питания». Приказ

### **3.2.2 Электронные издания:**

1. Вестник индустрии питания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pitportal.ru/>

2. Всё о весе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.vseovese.ru](http://www.vseovese.ru)

3. Грамотей: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gramotey.com](http://www.gramotey.com)

4. Каталог бесплатных статей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.rusarticles.com](http://www.rusarticles.com)

5. Каталог ГОСТов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gost.prototypes.ru](http://www.gost.prototypes.ru)

6. Либрусек: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.lib.rus](http://www.lib.rus)

7. Медицинский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.meduniver.com](http://www.meduniver.com)

8. Открытый портал по стандартизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.standard.ru](http://www.standard.ru)

9. Центр ресторанного партнёрства для профессионалов HoReCa [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.creative"chef.ru/](http://www.creative)

10. Fictionbook.lib [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fictionbook.ru](http://www.fictionbook.ru)

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знания:</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;  схему микробиологического контроля;  пищевые вещества и их значение для организма человека;</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.  Не менее 75% правильных ответов.  Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i>  <i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p>суточную норму потребности человека в питательных веществах;</p> <p>основные процессы обмена веществ в организме;</p> <p>суточный расход энергии;</p> <p>состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p> <p>физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;</p> <p>усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;</p> <p>нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;</p> <p>назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;</p> <p>методики составления рационов питания</p>		
<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать лабораторное оборудование;</p> <p>определять основные группы микроорганизмов;</p> <p>проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;</p> <p>обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;</p> <p>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>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>		
--	--	--