

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ»

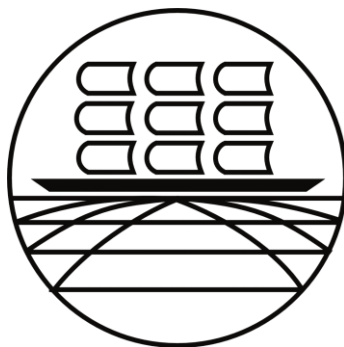
УТВЕРЖДАЮ  
Начальник ММРК им. И.И. Месяцева  
ФГБОУ ВО «МГТУ»



И.В. Артеменко

(подпись)

«31» августа 2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины: ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в  
пищевом производстве  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
специальности: 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»  
по программе базовой подготовки  
форма обучения: очная

Мурманск  
2019

**Рассмотрено и одобрено на заседании**

Методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения Промышленное рыболовство

Председатель МК Обносков В.А.

Протокол от «29» мая 2019 г.

**Разработано**

на основе ФГОС СПО по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 384 от 22 апреля 2014г.

Автор (составитель): Литвинова М.Ю. доцент кафедры микробиологии и биохимии ФГБОУ ВО «МГТУ», кандидат биологических наук

Рецензенты  
внутренний: Ускова И.В. доцент кафедры микробиологии и биохимии ФГБОУ ВО «МГТУ», кандидат биологических наук

**Лист изменений, вносимых в РП (при наличии)**

по дисциплине \_\_\_\_\_

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения Промышленное рыболовство

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_

Председатель МК \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## 1. Пояснительная записка

**1.1. Рабочая программа учебной дисциплины** Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014г. № 384 и учебного плана очной формы обучения

**1.2. Цели и задачи учебной дисциплины** - является подготовка обучающихся в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

### 1.3. Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У 1 - использовать лабораторное оборудование;
- У 2 - определять основные группы микроорганизмов;
- У 3 - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- У 4 - соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;
- У 5 - производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- У 6 - осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;

### **знать:**

- З 1 - основные понятия и термины микробиологии;
- З 2 - классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
- З 3 - генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
- З 4 - роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе;
- З 5 - характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;
- З 6 - особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
- З 7 - основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- З 8 - возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- З 9 - схему микробиологического контроля;
- З 10 - санитарно -технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- З 11 - правила личной гигиены работников пищевых производств

Процесс изучения дисциплины Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1) .

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве с ФГОС СПО

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Требования к знаниям, умениям, практическому опыту</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	У1.310.311
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	У2. 38. 39.312.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	У3. 31. 32.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	У1.У2.33.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У3. У1.У2.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	У3. 34. 35.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	У3. 36. 37.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	У1. 38. 39.312.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У2. 34. 35.
ПК 1.1.	Организовывать подготовку мяса и	У3. 34. 35.

	приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	
ПК 1.2.	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	У1. 38. 39.
ПК 1.3.	Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции	У3. 31. 32.
ПК 2.1.	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок	У3. 34. 35.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.	У3. У1.У2.
ПК 2.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов	У1.У2.34. 35.
ПК 3.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных супов.	38. 39.312.
ПК 3.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.	У1. 39.312.
ПК 3.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.	У1.310.311
ПК 3.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы	У3. 31. 32.
ПК 4.1.	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба	У2. 34. 35.
ПК 4.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.	У1. 39.312.
ПК 4.3.	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.	У1.У2.34. 35.
ПК 4.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.	У1.310.311
ПК 5.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.	У3. 31. 32.
ПК 5.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.	У1. 38. 39.

ПК 6.1.	Участвовать в планировании основных показателей производства.	У2. 34. 35.
ПК 6.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.	У1.У2.34. 35.
ПК 6.3.	Организовывать работу трудового коллектива.	38. 39.312.
ПК 6.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	У1. 39.312.
ПК 6.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	У1.310.311

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности	Объем часов по формам обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>		
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>		
в том числе:			
теоретические занятия (лекции, уроки)	<b>50</b>		
лабораторные занятия	<b>20</b>		
практические занятия (семинары)	<b>10</b>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>30</b>		
В том числе:			
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-		
<b>Консультации</b>	<b>10</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет, текущий контроль		

2.2. Тематический план учебной дисциплины Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве по очной форме обучения

Таблица 3

Коды компетенций/компетенностей	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося		Консультации
			Всего	в том числе				Всего	в том числе индивидуальный проект	
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовая работа (проект)			
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ПК 1.1. ПК 2.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 1.2. ОК 7 ОК 9 ОК 8 ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 6.1. ПК 6.5. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.2.	<b>Раздел 1. Микробиология</b>	<b>62</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
	Введение. Основные понятия и термины микробиологии.	4	2	2				2		
	Тема 1.1. Морфология и систематика микроорганизмов	17	12	6		6		4		1
	Тема 1.2. Основы физиологии и биохимии микроорганизмов	11	8	4		4		2		1
	Тема 1.3. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	7	4	4				2		1
	Тема 1.4. Пищевые заболевания. Инфекция и иммунитет.	11	8	4	4			2		1
	Тема 1.5. Микробиология пищевых продуктов.	12	8	4		4		3		1
ОК 5 ОК 6	<b>Раздел 2. Гигиена и санитария</b>	<b>58</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>5</b>



ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Тема 2.1 Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания	9	6	6				2		1
ПК 4.1. ОК 7 ОК 9 ОК 8	Тема 2.2 Санитарные правила содержания предприятий питания.	16	12	4	4	4		3		1
ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 5.1.	Тема 2.3 Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре.	13	8	6		2		4		1
ПК 5.2. ПК 6.1. ПК 6.5. ПК 6.3. ПК 6.4. ПК 6.2.	Тема 2.4 Санитарные требования к приему, хранению, кулинарной обработке пищевых продуктов и реализации готовой продукции.	11	6	6				4		1
	Тема 2.5 Личная гигиена работников предприятий общественного питания	9	6	4	2			2		1
<b>Всего:</b>		<b>120</b>	<b>80</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

2.3. Содержание программы по учебной дисциплине Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов			Уровень освоения
		очная*	очно-заочная*	заочная*	
1	2	3			4
<b>Раздел 1 Микробиология</b>		<b>62</b>			
Введение. Основные понятия и термины микробиологии.	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Краткий исторический обзор возникновения и развития микробиологии. Перспективы использования микробиологических процессов в пищевой промышленности. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	<b>2</b>			
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Лабораторные занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Сообщение о выдающихся ученых-микробиологах, их роль в развитии микробиологии.	<b>2</b>			
Тема 1.1. Морфология, систематика и генетика микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация и морфология микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов. Бактерии, плесневые грибы, дрожжи, вирусы. Особенности их строения, размножения, принципы систематики, использование. Прокариоты и эукариоты, их основные различия. Прокариоты (бактерии). Размеры и основные формы бактерий. Строение бактериальной клетки: цитоплазма, органеллы, включения, капсулы. Подвижность бактерий. Размножение. Образование и функции эндоспор. Основы классификации бактерий. Эукариоты (мицелиальные грибы и дрожжи). Грибы, их форма и размеры. Строение мицелия. Размножение и классификация грибов. Характеристика мицелиальных грибов и их практическое использование. Дрожжи, их форма и размеры, строение клетки. Размножение дрожжей, их классификация, Характеристика дрожжей и их практическое значение. Вирусы и фаги, их размеры, свойства значение в жизни человека. Генетическая и химическая основа наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Генетика микроорганизмов. Понятие о наследственности, мутациях и генной инженерии.	<b>6</b>			

	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>6</b>			
	1. Техника безопасности в микробиологической лаборатории. Устройство микробиологической лаборатории. Оборудование. Методы стерилизации.	2			
	2. Изучение устройства микроскопа и овладение техникой микроскопирования. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Изучение под микроскопом морфологии бактерий, дрожжей и микроскопических грибов.	2			
	3. Изучение морфологических свойств микроорганизмов. Приготовление окрашенных препаратов микроорганизмов. Окраска по методу Грама. Основные формы бактерий.	2			
	<b>Практические занятия:</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); оформление лабораторных работ, подготовка к защите;	<b>5</b>			
Тема 1.2 Основы физиологии и биохимии микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b> Химический состав клеток микроорганизмов. Физиология основных групп микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов, их основные свойства и роль в обмене веществ. Обмен веществ у микроорганизмов. Конструктивный обмен. Питание микроорганизмов, Автотрофы, гетеротрофы. Механизм поступления питательных веществ в клетки микроорганизмов. Понятие о тургоре, плазмолизе, плазмоплизе, катаболизме и анаболизме. Энергетический обмен. Источники энергии. Хемотрофы. Фототрофы. Отношение микроорганизмов к молекулярному кислороду. Аэробы и анаэробы: строгие и факультативные. Способы получения энергии. Аэробное дыхание (полное окисление). Неполное окисление. Брожение, Анаэробное дыхание Важнейшие микробиологические процессы: брожение, гниение и т.д.	<b>4</b>			
	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>4</b>			
	Культивирование микроорганизмов. Правила посева на питательные среды и выращивание различных групп микроорганизмов. Техника посевов микроорганизмов в жидкие и плотные питательные среды. Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Описание колоний.	4			

	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Сообщения «Использование биохимических процессов в пищевой промышленности». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	<b>3</b>			
Тема 1.3. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	<b>Содержание учебного материала</b> Внешняя среда как основной источник инфицирования пищевых продуктов. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям. Требования САНиП к качеству питьевой воды. Методы очистки и дезинфицирования воды. Особенности микрофлоры воздуха в производственных помещениях, в складах хранения продуктов. Требования к свойствам воздуха. Микрофлора почвы. Источник загрязнения пищевых продуктов. Микрофлора тары, упаковочных материалов, транспортных средств. Приемы дезинфицирования. Абиотические факторы. Влияние температуры на микроорганизмы. Психрофилы, мезофилы и термофилы, их кардинальные точки. Пастеризация и стерилизация. Их сущность и практическое использование. Влияние влажности на микроорганизмы. Гидрофиты, мезофиты, ксерофиты. Управление полезными и вредными микробиологическими процессами с помощью влажности среды. Активность воды Влияние на микроорганизмы осмотического давления. Плазмолиз и плазмолиз клеток, осмофилы и галофилы. Влияние концентрации водородных ионов на микроорганизмы. Ацидофилы, алкалофилы. Влияние кислорода, антимикробных веществ, энергии электромагнитных излучений, ультразвукового воздействия на микроорганизмы. Биотические факторы, влияющие на микроорганизмы. Ассоциативные и антагонистические формы симбиоза. Антропогенные факторы. Основные загрязнители внешней среды. Роль микроорганизмов в охране окружающей среды от загрязнения.	<b>4</b>			
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Лабораторные занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Сообщения на тему «Способы сохранения продуктов». Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	<b>3</b>			
Тема 1.4. Пищевые	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности сапрофитных и патогенных	<b>4</b>			

заболевания. Инфекция и иммунитет.	микроорганизмов. Основные пищевые инфекции и пищевые отравления. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Пищевые заболевания. Общая характеристика и классификация пищевых заболеваний. Пищевые инфекции. Антропонозы. Зоонозы: бруцеллёз. Сибирская язва, ящур. Острые кишечные инфекции: дизентерия, холера, брюшной тиф, паратифы. Причины возникновения и источники. Пути передачи инфекционных заболеваний. Классификация. Пищевые инфекции, пищевые отравления. Глистные заболевания. Профилактика инфекционных заболеваний на предприятиях общественного питания. Микотоксикозы: понятие. Виды. Не бактериальные пищевые отравления: продуктами, ядовитыми по своей природе (грибами, ядами косточковых плодов, сырой фасолью, некоторыми видами рыб); отравления продуктами временно ядовитыми (картофелем, рыбой в период нереста); отравление ядовитыми примесями (солями тяжелых металлов). Меры предупреждения этих отравлений. Понятие об иммунитете человека.				
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>			
	Пищевые отравления	2			
	Кишечные инфекции и гельминтозы	2			
	<b>Лабораторные занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка сообщения по теме «Острые кишечные инфекции», «Глистные заболевания: меры предупреждения», «Пищевые отравления немикробного происхождения». Меры предупреждения бактериальных пищевых отравлений. Меры предупреждения отравлений немикробного происхождения	<b>3</b>			
Тема 1.5. Микробиология и пищевых продуктов	<b>Содержание учебного материала</b> Пищевые продукты как питательная среда для развития микроорганизмов. Анаэробные процессы превращения безазотистых органических веществ. Спиртовое брожение, его условия, практическое использование. Молочнокислое (гомо- и гетероферментативное) брожение, характеристика возбудителей, практическое использование. Пропионовокислое и маслянокислое брожение, их практическое значение. Брожение пектиновых веществ. Анаэробные	4			

	<p>процессы. Окисление этилового спирта уксуснокислыми бактериями, их полезная и вредная роль в пищевых производствах. Окисление углеводов мицелиальными грибами, получение органических кислот. Окисление жиров и высших жирных кислот, значение процесса в природе и пищевых производствах. Превращения органических азотсодержащих веществ, вызываемые микроорганизмами. Аммонификация (гниение) белковых веществ, характеристика возбудителей, значение процесса в природе и пищевых производствах. Получение с помощью микроорганизмов антибиотиков, витаминов, ферментов, аминокислот. Осуществление микробиологического контроля пищевого производства. Пищевые продукты, как объекты санитарно-микробиологического исследования. Микробиология важнейших пищевых продуктов. Микробиология мяса и мясных продуктов. Микробиология рыбы и рыбопродуктов. Микробиология птицы и продуктов её переработки; яиц и яйцепродуктов. Микробиология молока и молочных продуктов. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов. Схема микробиологического контроля. Микробиологические методы исследования. Нормативно-техническая документация.</p>				
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Лабораторные занятия</b>	4			
	Санитарно-микробиологическое исследование рыбных и мясных продуктов. Метод отпечатков.	2			
	Спиртовое и маслянокислое брожения	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	4			
<b>Глава 2. Гигиена и санитария на предприятиях общественного питания</b>		<b>58</b>			
Тема 2.1 Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о гигиене и санитарии. Санитарное законодательство и санитарный надзор. Современная структура и задачи государственной санитарно-эпидемиологической службы России. Формы государственного надзора в области гигиены питания: предупредительный и текущий санитарный надзор. Контроль за соблюдением санитарного законодательства: ведомственный и государственный, производственный и общественный санитарный контроль. Правовые и организационные основы пищевой гигиены. Гигиенические	6			

	требования к планировке, устройству и содержанию помещений: производственных, складских, торговых и административно-бытовых. Гигиенические требования к водоснабжению, канализации, вентиляции, отоплению и освещению.				
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Лабораторные занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Гигиенические требования к строительным материалам и внутренней отделке помещений.	3			
Тема 2.2 Санитарные правила содержания предприятий питания	<b>Содержание учебного материала</b> Правила уборки помещений. Дезинфекция. Физические и химические методы. Основные дезинфицирующие средства, разрешенные для использования на предприятиях питания. Дезинсекция. Механические, физические, химические и биологические методы. Дератизация. Профилактические и истребительные (механические и химические) меры борьбы с грызунами.	4			
	<b>Практические занятия</b>	4			
	Стерилизация и дезинфекция	2			
	Определение активного хлора в дезинфицирующих средствах. Ознакомление с дезинфекцией и режимами обеззараживания различных объектов.	2			
	<b>Лабораторные занятия</b>	2			
	Санитарно-бактериологическое исследование смывов с рук, одежды, инвентаря, оборудования. Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря.	1			
	Санитарно-микробиологический анализ воздуха закрытого помещения	1			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Санитарные требования к содержанию территории, помещений предприятия, сбору мусора, уборочному инвентарю.	4			
Тема 2.3 Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре.	<b>Содержание учебного материала</b> Санитарно-гигиеническая характеристика материалов, используемых для изготовления оборудования. Гигиенические требования к механическому, тепловому и холодильному оборудованию. Гигиенические требования к кухонной, столовой и чайной посуде. Режим мытья кухонной посуды. Правила мойки столовой и чайной посуды. Технология ручной и механизированной мойки. Методы проверки чистоты и качества мытья столовой посуды.	6			
	<b>Практические занятия</b>	2			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Основные требования к таре и упаковочным материалам, контактирующим с пищевыми продуктами. Гигиеническая оценка пригодности полимерных материалов. Санитарно - технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде.	<b>5</b>			
Тема 2.4 Санитарные требования к приему, хранению, кулинарной обработке пищевых продуктов и реализации готовой продукции.	<b>Содержание учебного материала</b> Санитарно-гигиенические требования к транспорту для перевозки пищевых продуктов. Требования к перевозке скоропортящихся, замороженных пищевых продуктов, а также хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий; молока; овощей; полуфабрикатов и др. Режим санитарной обработки пищевого транспорта. Санитарные требования к приемке и хранению продуктов питания. Продукты, запрещенные к приему на предприятии общественного питания. Санитарные правила «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов». Санитарно-гигиенические требования первичной обработки основных продуктов: мясо, субпродукты, птица, рыба, яйца, различные виды овощей, сыпучие продукты и др. Особенности санитарных требований к размораживанию продуктов, к изготовлению мясного и рыбного фарша. Значение тепловой обработки для сохранения пищевой и биологической ценности продуктов и обеспечения их эпидемиологической безопасности. Санитарные требования к обработке мяса, рыбы, субпродуктов, молока, овощей и др. Санитарно-гигиенические требования к изготовлению кремовых изделий и пирожков во фритюре. Санитарные правила раздачи горячих блюд, закусок, напитков. Сроки реализации первых и вторых блюд, блюд из овощей и салатов. Санитарные требования к хранению и реализации оставшейся пищи (в исключительных случаях). Перечень блюд, запрещенных к использованию на следующий день.	<b>6</b>			
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Лабораторные занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Последовательность приемки продуктов: проверка сопроводительных документов, осмотр партии, оценка качества. Гигиеническая оценка качества пищевых продуктов (мясных продуктов, рыбопродуктов, молока и молочных продуктов, яичных продуктов, консервов, пресервов, зерновых продуктов, овощей, плодов, ягод и др.): органолептический, физико-химический, бактериологический и	<b>5</b>			



	гельминтологический анализ. Оформление результатов гигиенической экспертизы пищевых продуктов. Влияние температуры, относительной влажности воздуха, светового режима на сохранность пищевых продуктов; правила товарного соседства, нормы складирования. Санитарно-гигиеническая оценка и контроль качества готовой пищи, показатели безопасности продукции общественного питания. Производственный контроль.				
Тема 2.5 Личная гигиена работников предприятий общественного питания	<b>Содержание учебного материала</b> Правила личной гигиены работников пищевых производств. Значение гигиены для профилактики пищевых заболеваний. Медицинские осмотры, их цель и назначение. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях пищевого производства. Правила личной гигиены персонала. Профилактические обследования персонала.	<b>4</b>			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>			
	Выполнение санитарно – гигиенических требований в условиях пищевого производства.	2			
	<b>Лабораторные занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Санитарно-гигиенический режим и контроль производства. Требования, предъявляемые к санитарной одежде.	<b>3</b>			
<b>Всего:</b>		<b>120</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

*\*\* - входной контроль обязателен для специальностей в области подготовки членов экипажей морских судов, проводится для общей оценки уровня знаний обучающихся на первой лекции путем экспресс-опроса. По результатам входного контроля преподаватель корректирует методику преподавания.*

## **2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические указания к выполнению практических работ для очной формы обучения.
2. Методические указания к выполнению лабораторных работ для очной формы обучения.
3. Методические указания к выполнению самостоятельной работ для очной формы обучения.

## **2.5 Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:**

Основные источники:

1. Жарикова Т.Г. Микробиология, санитария и гигиена пищевых продуктов: практикум. - М.: Академия, 2001. – 147 с.
2. Красницкая, Е.С. Гигиена и санитария предприятий общественного питания/ Е.С. Красницкая. – М.: Экономика, 2009. – 245с.
3. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для нач. проф. образования. – М.: Академия, 2008.- 160 с.
4. Мартинчик А. Н., Королев А. А., Трофименко Л. С. Физиология питания, санитария и гигиена. - Москва, 2000. – 245 с.
5. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижинский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник для среднего. проф. образования. – М.: Академия, 2010.- 352 с.
6. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии. - М.: Академия, 2003. – 174 с.
7. Мудрецова-Висс К.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена: учебник. - М.: ИД ФОРУМ, 2008. – 385 с.
8. Нецепляев, Ю.Г. Основы микробиологии и санитарии на предприятиях пищевой промышленности/ Ю.Г.Нецепляев. – М.: Академия, 2006. – 295с.
9. Трушина Т. Т. Основы микробиологии, физиологии питания и санитарии для общепита, Ростов-на-Дону, 2000. – 327 с.
10. Шленская Т. В. Санитария и гигиена питания. - М.: КолосС, 2004. – 244 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ Р 51446-99 «Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований».
2. Лерина И.В., Педенко А.И. Лабораторные работы по микробиологии. – М.: Экономика, 2010.- 158.
3. Методические указания 4.2.727-99 «Гигиеническая оценка сроков годности пищевых продуктов».
4. Санитарно-эпидемиологические правила 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов».
5. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
6. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».
7. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов».
8. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
9. СанПиН 2.3.2.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».
10. СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с дополнениями и изменениями №№ 1-2 в редакции СП 2.3.6.1254-03 и СП 2.3.6.2202-07).

11. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
12. СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».
13. СанПиН 42-123-4117-86 «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов».
14. СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли, изготовлению и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила» (с изм. № 1 в ред. СП 2.3.6.2203-07).
15. СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».
16. СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».
17. СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».
18. СП 3.5.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МГТУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. виртуальная справочная служба в режиме on-line.

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2019/2020	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2019/2020	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

## 2.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены г. Мурманск, МГТУ, корпус Е, ул. Советская, д. 12а, каб. 310	Лаборатория оснащен следующим оборудованием: - Основное учебное оборудование: стерилизатор паровой (автоклав) ВК-75; термостаты суховоздушные; весы электронные моделей Scout Pro SPU 202; микроскопы световые; суховоздушный шкаф ШСС-80; плита электрическая; прибор для бактериологического анализа воздуха (аппарат Кротова); облучатели бактерицидные; питательные среды; химические реактивы; микробиологическая посуда; центрифуга лабораторная клиническая Опн-3; иономер РН-150М (рН-метр-ионометр); холодильник Stinol 256; аквадистиллятор электрический ОКП 94 5243 ДЭ-4-02-«ЭМО» модель 737; - Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: классная доска для письма мелом – 1 шт.; - Учебная мебель – лабораторные столы (2-х местные) – 9 шт.; Стулья (позволяющие осуществлять поворот сидения и спинки в пределах +/-180 – 18 шт.; шкафы – 2 шт.

## 2.7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и др.

Таблица 7

Освоенные компетенции/ компетентности	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление серьёзной мотивации к профессии; - стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений; - проявление сообразительности, аналитических способностей, системного мышления, эрудиции; - стремление к повышению качества работы; - проявление творчества в выполнении самостоятельной работы; - тщательно подготовлен по основам профессиональных знаний	демонстрация интереса к будущей профессии на уроках; участие в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, смотрах, конференциях, предметных неделях; активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, в том числе на практических и лабораторных работах.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умения: – планировать деятельность решению задачи в рамках заданных (известных) технологий, в том числе выделяя отдельные составляющие технологии выбирает способ (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами Знания: – ресурсы для решения поставленной задачи в соответствии с заданным способом деятельности	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, связанных с технологическими процессами организации и приготовления полуфабрикатов для сложных полуфабрикатов и блюд; корректировка профессионального поведения на основе оценки эффективности и качества выполнения работы.	Базовые задания, устный опрос, собеседование, дифференцированный зачет
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умения: - анализировать рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, указывая ее соответствие \ несоответствие эталонной ситуации Знания: - текущего контроля своей деятельности в соответствии с заданной технологией деятельности и определенным результатом (целью) или продуктом деятельности	понимание ответственности за последствия принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности по приготовлению сложных полуфабрикатов и блюд.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, в том числе на лабораторных работах; наличие аккуратных конспектов
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	Умения: выделяет из содержащего избыточную информацию источника информации, необходимую для решения задачи	эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; использование различных источников, включая	Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на лабораторных работах, оценка достижений по результатам выполнения

личностного развития.	самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и \ или приводит аргументы в поддержку вывода	электронные и Интернет-ресурсы.	внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения: договаривается о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команды (группы) соблюдает нормы публичной речи и регламент, использует паузы для выделения смысловых блоков своей речи, использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своей речи участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных работах; наблюдение и оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением; конспектирование материала по алгоритму
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- проявляет навыки межличностного общения; - обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умеет слушать собеседников; - проявляет умение работать в группе, команде; - умеет координировать коллективные действия работы группы; - умеет организовывать деловое общение для максимальной пользы в выполнении работы;	эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;	Наблюдение за выполнением и оценка практического задания, за организацией коллективной деятельности.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявляет ответственность за выполняемую работу; - берет на себя ответственность за принятые решения;	самоанализ и коррекция результатов собственной работы; своевременное оказание помощи членам команды при выполнении	Наблюдение за выполнением и оценка практического задания, за организацией коллективной

	- брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания;	профессиональных задач.	деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- уметь реализовывать в повседневной жизни полученные знания, умения и навыки; - планировать будущее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов; - имеет склонность к саморазвитию; - обладает способностью учиться; - умеет работать самостоятельно; - может воспринимать критику от других обучающихся; - может критично относиться к своей работе; - имеет устойчивое стремление к самосовершенствованию;	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Наблюдение и оценка динамики достижений обучающихся в учебной и общественной деятельности.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- ищет необычные, оригинальные идеи выполнения решения; - умеет отклоняться от традиционных схем мышления, готов к инновациям; - принимает непопулярные решения, если этого требует ситуация; - умеет осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию; - владение терминологией по предмету;	проявление интереса к инновациям в области технологических процессов.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, в том числе на лабораторных работах
ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.	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;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции	использовать лабораторное оборудование; определять	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении

<p>для сложной кулинарной продукции.</p>	<p>и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p>	<p>основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.</p>
<p>ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.</p>	<p>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;</p>	<p>использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ.</p>
<p>ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.</p>	<p>Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p>	<p>использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ.</p>
<p>ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.</p>	<p>Основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;</p>	<p>использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ.</p>

	генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;	исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	
ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ.
ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.	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;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ.
ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию,	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезом знаний.



	инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	
ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.	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;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы ПК	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.	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	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.

	воздуха;	контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	
ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.	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;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ; Защита лабораторных работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.

		и инвентаря;	
ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.	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;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических работ; Защита практических работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.	Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических работ; Защита практических работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.	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;	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических работ; Защита практических работ. Оценка результатов тестирования и срезов знаний.
ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	Основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены	использовать лабораторное оборудование; определять	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических

	<p>работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p>	<p>основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>работ; Защита практических работ. Оценка результатов тестирования и срезом знаний.</p>
<p>ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.</p>	<p>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;</p>	<p>использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических работ; Защита практических работ. Оценка результатов тестирования и срезом знаний.</p>
<p>ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</p>	<p>Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; правила личной гигиены работников пищевых производств; схему микробиологического контроля; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;</p>	<p>использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических работ; Защита практических работ. Оценка результатов тестирования и срезом знаний.</p>
<p>ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.</p>	<p>Основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;</p>	<p>использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических работ; Защита практических работ. Оценка результатов</p>

	<p>генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха;</p>	<p>исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p>	<p>тестирования и срезов знаний.</p>
--	---	---	--------------------------------------