

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ

 В.В. Пойдонова



Рабочая программа

Дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»
по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Улан-Удэ
2018

Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, разработана в Технологическом колледже ВСГУТУ и является частью ППССЗ, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 384.

Составитель:



Хамнаева Н. И.

Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Аннотация

1. Место дисциплины в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в общеобразовательную часть ППСЗ, реализуется на 2-м году обучения (3семестр). Содержание дисциплины состоит из нескольких основных тем.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основная цель дисциплины обеспечить студентам формирование у будущего специалиста сферы обслуживания фундаментальных знаний жизнедеятельности микроорганизмов, о методах сохранения пищевых продуктов, поддержания санитарного состояния помещений предприятия на безопасном уровне, проведения микробиологического и санитарного контроля.

Задачи дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков в области санитарии, гигиены в пищевом производстве.

Данные задачи предполагается решать в ходе проведения аудиторных занятий, так и непосредственно на местах, при проведении практических заданий, деловых игр.

3. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины:

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Лекции / практические занятия	32/ 16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
Консультации	1
Экзамен	1

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

Уметь:Использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; Производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства

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

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции: ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; К 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3 ПК 1.4; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3; ПК 6.4; ПК 6.5

4. Список авторов учебно-методического комплекса.

ХамнаеваН.И., д.т.н., проф. кафедры «Социальный и технологический сервис» ВСГУТУ

Содержание

1	Паспорт рабочей программы дисциплины	7
2	Структура и содержание дисциплины	8
3	Тематический план и содержание учебной дисциплины	10
4	Самостоятельная работа студентов	13
5	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (по видам учебной работы и формам контроля)	15
6	Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
7	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности ТПОП (приказ Минобрнауки РФ №384 от 22 апреля 2014г.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин учебного плана специальности ТПОП

1.3. Цели и задачи изучения дисциплины

Основная цель дисциплины дать студентам знания является формирование у будущего специалиста сферы обслуживания знаний о жизнедеятельности микроорганизмов, о методах сохранения пищевых продуктов, поддержания санитарного состояния помещений предприятия на безопасном уровне, проведения микробиологического и санитарного контроля с целью обеспечения условий санитарии и гигиены на предприятии питания.

Задачи дисциплины - изучением основ санитарной микробиологии, гигиены, а также с освоением методов микробиологического и санитарного контроля. Дисциплина изучает эффективные методы борьбы посторонней нежелательной микрофлорой.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен: *Знать:*

- особенности свойств микроорганизмов;
- методы борьбы с посторонней микрофлорой, проблемами обсеменения;
- профессиональные стандарты специалистов;

уметь:

- применять теоретические знания для обеспечения вопросов санитарии и гигиены на предприятиях питания;
- использовать полученные знания и навыки в области организации безопасности жизнедеятельности предприятий питания;

Владеть: основами жизнедеятельности микроорганизмов, методами контроля их активности.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

Освоение дисциплины направлено на формирование и развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 4	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 5	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.2.	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.3.	Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.
ПК 2.1.	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 2.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
ПК 3.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных супов.
ПК 3.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.
ПК 3.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.
ПК 3.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 4.1.	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
ПК 4.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
ПК 4.3.	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
ПК 4.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
ПК 5.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
ПК 5.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
ПК 6.1.	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК 6.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 6.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 6.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 6.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Распределение учебного времени дисциплины

Распределение учебного времени выполнено в виде выписки из УП. В таблице 1 представлена информация по каждой форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л)), практические занятия (Пр), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, расчетно-графические работы (РГР), контрольные (КР) и другие работы), а также форм ПА –

промежуточной аттестации студентов по дисциплине(экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), другие формы контроля):

Таблица 1 – Распределение учебного времени дисциплины

Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ						Форм СРС	Форм ПА - аттестация
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе				на СРС (час)		
			На аудиторные занятия (час)						
			Всего (час)	В том числе					
Л (час)	Пр (час)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
очная	2 год, 3 семестр 16 нед	72	48	32	16	23	ИЗ	Э	
Всего по очной форме обучения		72	48	32	16	23			

3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2. (3 семестр, очное)

Учебный год Семестр	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов очная форма	Рекомендуемые УММ	Уровень освоения	
1	2	3	4	5	6	
2г оч	Раздел 1. Теоретические основы этики деловых отношений					
	Тема 1. Тема 1.	Практические занятия	5	1,3,4, 5,9,10	2	
	Введение в курс санитарии и гигиены на предприятиях питания.	1	Предмет, задачи дисциплины.			1
		2	Санитарный надзор и санитарное законодательство.			2
		3	История развития гигиены как науки.			2
		Самостоятельная работа обучающихся:				5
		1	Подготовка к практическим занятиям			5
	Тема 2.	Практические занятия	5	1, 3.4. 5	2	
	Государственная санитарно-эпидемиологическая	1	Санитарный нормы деятельности предприятий питания.			2.5
		2	Схемы, обеспечивающие безопасность предприятий питания.			2.5
	Самостоятельная работа обучающихся:		8			
	Федерации, ее структура и задачи. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены. Производственный и общественный контроль на предприятиях.	2	Подготовка к практическим занятиям	4		
	Тема 3. Понятие	Практические занятия	6	1,3,4, 5,9	2	
	о пищевых отравлениях. Классификация пищевых	1	Основные группы санитарно-показательных микроорганизмов.			2
		2	Пищевые токсикоинфекции и интоксикации.			2
3		Пути загрязнения пищевого сырья	2			
Самостоятельная работа обучающихся:		10				
1	Подготовка к практическим занятиям	5				

	отравлений. Пищевые отравления микробной природы. Основные причины и профилактика токсикоинфекций на предприятиях питания. Токсикозы: стафилококковый токсикоз, ботулизм, микотоксикозы.	2	Изучение теоретического материала	5		
--	--	---	-----------------------------------	---	--	--

2 раздел. Психология делового общения

	Тема 4. Основы делового общения	Практические занятия		10	1,3,4, 5,9	2
		1	Понятие, виды и структура общения	5		
		2	Механизмы межличностного восприятия	5		
		Самостоятельная работа обучающихся:		4		
		1	Изучение теоретического материала	2		
		2	Подготовка к практическим занятиям	2		
	Тема 5. Культура вербального общения	Практические занятия		12	1,3,4, 5,7, 8, 9	2
		1	Приемы полемики, дискуссии и спора	4		
		2	Особенности публичного выступления. Психологические приемы убеждения и аргументации.	4		
		3	Влияние гендерных, этнических, возрастных и характерологических особенностей на поведение людей в ходе профессионального и делового общения	4		
Самостоятельная работа обучающихся:		6				
Тема 6. Невербальное общение	Практические занятия		12	1,2,3,4, 5, 9,10	2	
	1	Основы невербального общения	6			
	2	Визуальный контакт. Проксемические особенности невербального общения	6			
	Самостоятельная работа обучающихся:		4			
	1	Изучение теоретического материала	4			
	Дифференцированный зачет		1			
				Всего:		
				Теоретического обучения	96	
				Практических занятий	64	
				Самостоятельной работы	32	

Таблица 3 (4 семестр, очное)

Уче бны й год Сем естр	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов очная форма	Рекоме ндуемы е УММ	Уровень освоения	
1	2	3	4	5	6	
1 0 д 4	3 раздел. Правила и этикет деловых отношений					
	Тема 7. Правила деловых отношений	Практические занятия		11	1,2,3,4, 5,6, 9	2
		1	Правила подготовки и проведения деловой беседы, служебных совещаний	5		
		2	Правила конструктивной критики	6		
		Самостоятельная работа обучающихся:		6		
		1	Изучение теоретического материала	2		
		2	Написание рефератов по заданным темам	2		
	Тема 8. Этикет	Практические занятия		11	1,2,3,4,	2
		2	Визитная карточка	4		
		3	Особенности внешнего облика деловой женщины	4		
		Самостоятельная работа обучающихся:		6		
		1	Подготовка к практическим занятиям	3		
		2	Изучение теоретического материала	3		
	Тема 9. Этикет деловых отношений	Практические занятия		12	1,2,3,4, 5,6, 8,10	2
		1	Особенности делового общения с иностранными партнерами	6		
		2	Искусство комплимента	6		
		Самостоятельная работа обучающихся:		5		
		1.	Изучение теоретического материала	5		

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это планируемая учебная работа, выполняемая по заданию преподавателя под его методическим руководством.

СРС по данной дисциплине включает:

- подготовку к аудиторным занятиям (проработка пройденного учебного материала по конспектам, рекомендованной преподавателем учебной литературе; изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям (решение домашних заданий (задач, упражнений и т.д.);
- выполнение индивидуальных самостоятельных творческих работ и заданий (реферат, контрольная работа).

Распределение бюджета времени на выполнение индивидуальных СРС представлено в таблице 3.

Таблица 4 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС

Номер раздела и темы дисциплины	Ф/О	Код и наименование индивидуального проекта – задания или вида СРС	Объем часов на СРС	Сроки вып-ния	Рекомендуемые УММ	Форма контроля СРС
1	3	4	5	6	7	8
3 семестр	О	ИЗ (индивидуальное задание) – проработка теоретического материала по тематике раздела, создание презентации - РЕФЕРАТ		2 нед.	[1,3,4, 5,6,7,8 9,10]	Самооценка, рецензирование, публичная защита
Общие затраты времени студентом по всем видам СРС				О		
СРС: подготовка к практическим занятиям				13		
СРС: выполнение индивидуальных работ (контрольных)				10		
Итого:				23		

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ)

Таблица 5 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Психология делового общения» учебно-методическими материалами

Код и наименование специальности	Учебно-методический материал	
	№№	Наименование
19.02.10 Технология продукции общественного питания (ТПОП)	Основная литература	
	1	1.Педенко А.И., Лерина И.В., Белицкий Б.И. Гигиена и санитария общественного питания — М.: Экономика, 1991. – 270 с.
	2	.Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. СанПиН 2.3.6.959. – 00 — М.: Интерсэп, 2000. — 64 с.
	3	Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов СанПин 2.3.2. 560 — 96 М.: Интерсэп, 1997 – 269 с.

		Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02 января 2000 № 29 – ФЗ — М.: Интерсэп, 2000 – 48с.
4		Федеративный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52 - ФЗ — М.: Интерсэп, 1999. – 48 с. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02 января 2000 № 29 – ФЗ — М.: Интерсэп, 2000 – 48с.
Дополнительная литература		
7		Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПин 2.1.4.559 – 96 – М.: Инф.изд.Ц. ГК Санэпиднадзора России, 1996 – 111 с.
8		1. Гусев М.В. Микробиология. Учеб. Для вузов по направлению 510600 «Биология» / М.В. Гусев, Л.А. Минеева. – М.: Академия, 2003г. 2.
9		3. Дезинфекционные средства: Справочник в 2-х томах /Составители: И.Г. Виноградова и др. - 3-е изд. - М.: ФГУП ИнтерСЭН, 2001. – т. 1. - 181 с.
Информационные средства		
		ЭБС «Библиотех» https://esstu.bibliotech.ru
		Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопнт» http://rucont.ru
		ЭБС "Научная электронная библиотека Elibrary.ru" http://www.elibrary.ru
		ЭБС «Издательство «Лань» https://e.lanbook.com
		Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В таблице 6 представлены общеуниверситетские ресурсы и ресурсы колледжа, которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица 6 – Сведения об оснащённости образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		Перечень оборудования и систем			Примечание
№	Наименование	№№ п/п	Наименование		
1 2	Лекционные и учебные аудитории	8318 8-321 8-316 8-304	Ноутбук, мультимедиапроектор таблицы, плакаты мультимедиапроектор, таблицы, плакаты мультимедиапроектор, таблицы, плакаты Интерактивная доска, ноутбук, проектор, таблицы, плакаты		

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 7. Формы и методы контроля результатов обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение за практическими занятиями
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; специфику делового общения, структуру коммуникативного акта и условия установления контакта; нормы и правила профессионального поведения и этикета; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; влияние индивидуальных особенностей партнеров на процесс общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; закономерности формирования и развития команды.	-оценка за выполнение домашних заданий проблемного характера; -экспертное наблюдение за частотой устных ответов; -оценка за выполнение тестовых заданий. -экспертное наблюдение за участием в семинарах, дискуссиях; -оценка за выполнение контрольных работ. -оценка за выполнение практических заданий. -наблюдение за обучающимися в ходе практического занятия -оценка за результат и защиту рефератов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена на предприятиях общественного питания»
по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Улан-Удэ 2016

Содержание

1	Паспорт фонда оценочных средств	19
2	Задания к контрольным работам и дифференцированному зачету с критериями оценивания	20

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Тематическая структура контрольно-измерительных материалов

7.1 Тематическая структура контрольно-измерительных материалов.

Для проведения входного и текущего контроля, а также в процессе промежуточной аттестации преподавателем используются виды контроля, отраженные в таблице 8.

Таблица 8 - Тематическая структура КИМ.

№	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы
3-4 семестр	Входной контроль	Вопросы входного контроля
	Раздел 1	Рефераты, Вопросы контрольной работы
	Раздел 2	Вопросы итогового контроля
	Раздел 3	Вопросы входного контроля
		Рефераты, Вопросы контрольной работы

В процессе контроля оцениваются результаты обучения на уровнях: знания, понимания, умения, применения.

В процессе защиты практических работ и СРС оцениваются результаты обучения на уровнях: знания, применения.

7.2. При повторной защите практических работ и СРС итоговый балл этого испытания снижается на 0,5 балла.

1.2 Критерии оценки на промежуточной и итоговой аттестации

Оценивание знаний, умений и навыков производится по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Таблица 9. Критерии оценки.

Оценка	Условия
Отлично	2 контрольные работы и одно индивидуальное задание на оценку «отлично», индивидуальное задание и одна контрольная на оценку «хорошо». Полные, исчерпывающие, верные ответы и решения.
Хорошо	Все контрольные точки на оценку не ниже «хорошо», допускается одна оценка «удовлетворительно». Даны верные, но неполные ответы, решены 3 примера из пяти.
Удовлетворительно	Все контрольные точки на оценку не ниже «удовлетворительно». Ответы на теоретические вопросы вызывают некоторые затруднения; решен 2 пример из пяти.
Неудовлетворительно	В остальных случаях

При оценивании результаты входного контроля не учитываются, как оценка, а рассматриваются как показатель прогресса знаний и умений студента.

2. ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНЫМ РАБОТАМ :

Особенности культивирования санитарно-показательных микроорганизмов		
Характеристика патогенных микроорганизмов		
Питательные среды. Особенности их культивирования.		
Исследование методов механической и физической дезинфекции.		
Приготовление дезинфицирующих средств. Методы их применения. Методы дератизации, деинсекции		
Исследование микробного фона воды		
Исследование микробного фона воздуха.		
Исследование микробной обсемененности блюд.		