

**Приложение 4.3.27.
к ОПОП по специальности
19.02.10 Технология продукции
общественного питания**

**Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

ОП.01Микробиология санитария и гигиена в пищевом производстве

Специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания

**Ардатов
2017г.**

Рассмотрено на заседании методической комиссии
преподавателей спец дисциплин и мастеров п/о

Протокол № 1

Ермакова Т.М.Ермакова

«28» 08 2011г

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 Микробиология санитария и гигиена в пищевом производстве **составлена** в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.10. Технология продукции общественного питания.

Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.10. Технология продукции общественного питания.

Разработчик:

Комкова О.И. – преподаватель специальных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: биология, математика, физика, химия, общая и неорганическая химия.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: физиология питания, экологические основы природопользования, организация хранения и контроль запасов и сырья, охрана труда, безопасность жизнедеятельности, организация процессов приготовления пищевых продуктов.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен 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.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

лабораторно-практические занятия 30 часов

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2.2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	22
Самостоятельная работа студента (всего)	26
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Введение Цели и задачи дисциплины. Структура курса. Краткий исторический обзор возникновения и развития микробиологии, физиологии питания, гигиены. Перспективы использования микробиологических процессов в промышленности и сельском хозяйстве. Значение гигиены питания для повышения качества продукции и культуры обслуживания в предприятиях общественного питания. Современные требования к уровню гигиенической подготовки производственного и обслуживающего персонала предприятий питания.		1
Раздел 1	ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ	14	
Тема 1.1 Морфология микроорганизмов	1 Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, ультрамикробы. Особенности их строения, размножения, принципы систематики.	2	2
	2 Значение процессов, вызываемых различными группами микроорганизмов в природе, при производстве и хранении пищевых продуктов.		2
	3 Техника микроскопирования: устройство микроскопа, приготовление различных препаратов.		1
	Практическая работа № 1 Знакомство с морфологией микроорганизмов по рисункам и плакатам.	2	
	Самостоятельная работа студента. Работа с информационными источниками по темам: «Систематика микроорганизмов»; «История развития учения о микроорганизмах», «Роль микроорганизмов ».Выполнение домашних заданий по теме 1.1	2	
Тема 1.2 Физиология микроорганизмов. Важнейшие микробиологические процессы	1 Обмен веществ как главная особенность живого организма. Химический состав микробной клетки. Ферменты: понятие, свойства; факторы, влияющие на ферментативную активность; ис-пользование. Физиология микроорганизмов. Понятие. Питание микроорганизмов: сущность, назначение; понятие о плазмолизе, плазмопсисе, тургорном давлении. Классификация микроорганизмов по типу питания: автотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов: понятие, назначение. Классификация микроорганизмов по типу дыхания: аэробы, анаэробы.	2	2
	2 Брожение. Классификация на группы: типичные анаэробные, относительные аэробы. Типичные брожения: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое. Сущность. Краткая характеристика микроорганизмов-возбудителей. Конечные продукты брожения. Влияние условий на интенсивность брожения. Использование брожения при производстве продукции пищевой промышленности и общественного питания. Аэробные окислительные процессы: уксуснокислое, лимоннокислое. Понятие. Использование этих процессов для получения палевых кислот/уксусной и лимонной/.		2
	3 Гниение : сущность, микроорганизмы-возбудители, образующиеся при гниении		1

		вещества. Условия разложения белковых веществ микроорганизмами. Роль гнилостных микроорганизмов в природе, в процессах порчи пищевых продуктов.		
		Лабораторная работа №1. Причины попадания вредных микроорганизмов в готовые блюда на предприятиях общественного питания.	2	
Тема 1.3 Влияние условие внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе.	1	<u>Влияние температуры на</u> микроорганизмы. Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном и замороженном виде. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору. <u>Влияние влажности</u> продукта и окружающей среды на микроорганизмы. Значение относительное влажности воздуха для развития микроорганизмов на сухих продуктах. <u>Влияние концентрации</u> растворенных веществ в среде обитания микроорганизмов, их роль в процессах порчи пищевых продуктов.	2	3
		<u>2. Влияние излучений.</u> <u>Влияние химических факторов</u> <u>Реакция среды</u> , ее влияние на интенсивность развития микроорганизмов. <u>Антисептики</u> , возможности их практического использования для дезинфекции и для консервирования пищевых продуктов. <u>Влияние биологических факторов</u> на микроорганизмы: симбиоз, метабиоз, паразитозы, антагонизм. Антибиотики и фитонциды. Микроорганизмы - продуценты антибиотических веществ. <u>Распространение микроорганизмов в природе.</u> Природная среда как источник инфицирования пищевого сырья микроорганизмами. Эпидемиологическая роль природной микрофлоры. Влияние экологической ситуации на эпидемиологический процесс. <u>Микрофлора почвы.</u> Состав. Типичные сапрофитные микроорганизмы. Выживаемость патогенных микроорганизмов, процессы самоочищения почвы. <u>Микрофлора воды.</u> Состав. Методы очистки и обеззараживания природной воды. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям. <u>Микрофлора воздуха</u> , происхождение, состав. Особенность микрофлоры воздуха в предприятиях общественного питания. <u>Микрофлора тела человека</u> , ее состав и значение. Понятие о дисбактериозе. Микробиологические показатели и нормативы, характеризующие санитарно-эпидемиологическое состояние проб воды, воздуха, смывов с рук, инвентаря, оборудования и т.д.		
		Самостоятельная работа студента. Работа с информационными источниками по теме: «Микрофлора пищевых продуктов, воды, почвы и тела человека» Выполнение домашних заданий теме 1.3	4	
Тема 1.4 Патогенные микроорганизмы	1	Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности /специфичность, вирулентность, токсичность.	2	1
	2	Инфекция: понятие, источники. Пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, продукты питания. Бактерионосительство. Защитные силы организма человека. Иммуитет, его виды. Вакцина и сыворотки. Роль кишечной палочки как санитарно-показательного микроорганизма. Микробиологический контроль на		2

		предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний.		
		Самостоятельная работа студента. Работа с информационными источниками по темам: «Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний»	2	
Тема 1.5 Микробиология важнейших пищевых продуктов	1	Микрофлора пищевых продуктов однородных групп /мясных, рыбных, молочных, яичных, жировых, плодоовощных, зерномучных, консервов/: состав. Источники обсемененности продуктов. Факторы, влияние на обсемененность. Основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы. Показатели микробиологической обсемененности. Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий: состав, происхождение. Виды порчи, возбудители.	2	3
	2	Условия, способствующие развитию микроорганизмов. Микробиологическое обоснование условий и сроков хранения и реализации, правила транспортировки кулинарной и кондитерской продукции. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов: понятие, номенклатура, влияние на качество и сохраняемость. Гигиеническая оценка качества.		2
		Самостоятельная работа студента. Выполнение домашних заданий по теме 1.5	2	
Раздел 2	ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ		38	
Тема 2.1. Личная гигиена работников общественного питания	1	Гигиена и санитария: понятие. Основные направления гигиенической науки. Личная и производственная гигиена. Личная гигиена: уход за кожей тела, полостью рта, требования к чистоте рук. Производственный маникюр.	2	3
	2	Производственная гигиена. Санитарная одежда: её виды, правила пользования и хранения. Требования к еде повара, кондитера, официанта, бармена, буфетчика. Медицинский контроль персонала общественного питания. Личная медицинская книжка. Заболевания, препятствующие работе в предприятиях общественного питания. Сроки проведения медицинского обследования. Контроль на предприятии за носительство и его значение для профилактики кишечных инфекций. Значение санитарно-гигиенической подготовки персонала.		2
		Лабораторная работа №2. Основные требования к личной гигиене персонала.	2	
		Самостоятельная работа. Выполнение домашних заданий по теме 2.1.	2	
Тема 2.2. Пищевые заболевания, гельминтозы, их профилактика	1	Классификация пищевых заболеваний. Пищевые инфекции. Кишечные инфекции: дизентерия, холера, брюшной тиф, паратифы, гепатит А. Зоонозы: туберкулёз, сибирская язва, ящур, бруцеллёз. Сальмонеллёз. Причины возникновения и меры профилактики, кулинарная продукция, представляющая наибольшую опасность.	2	2
	2	Классификация пищевых отравлений. Пищевые отравления микробного происхождения. Токсикозы: ботулизм, стафилококковое отравление, микотоксикозы. Токсикоинфекции: возбудители(в том числе и условно-патогенные), причины их возникновения, меры профилактики. Пищевые отравления немикробного происхождения, их профилактика.		3

		Гельминтозы: характеристика гельминтов, способы заражения, меры профилактики.		
		Лабораторная работа №3. Меры предупреждения пищевых инфекций.	2	
		Лабораторная работа №4. Основные отличительные признаки пищевых инфекций от пищевых отравлений микробной этиологии.	2	
		Практическая работа №2. Основные отличительные признаки пищевых инфекций от пищевых отравлений микробной этиологии.	4	
		Самостоятельная работа. Работа с информационными источниками по теме: «Пищевые заболевания и отравления»Выполнение домашних заданий по теме 2.2.	4	
Тема 2.3. Санитарно-гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий	1	Общие положения об охране окружающей среды. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека. Санитарные требования к территории предприятия.	2	2
	2	<u>Гигиена воздуха</u> /физические свойства, химический состав, микробное загрязнение/. Условия создания благоприятной воздушной среды на предприятиях общественного питания. Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. <u>Гигиена водоснабжения.</u> Источники, способы очистки и дезинфекции воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды. <u>Гигиена почвы.</u> Санитарные требования к устройству канализации, сбору в вывозу пищевых отходов и мусора.		1
		Практическая работа №3. Осмотр помещения кондитерского цеха и оценка водоснабжения, канализации, отопления, освещения.	2	
		Самостоятельная работа. Работа с информационными источниками по теме: «Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора; нормативные требования к качеству питьевой воды».Выполнение домашних заданий по теме 2.3	2	
Тема 2.4 Санитарно-гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятия	1	Санитарно-гигиенические основы проектирования предприятий общественного питания. Гигиенические принципы планировки. Санитарно—гигиенические требования к устройству, размерам, отделке производственных, торговых, административно-бытовых помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Санитарно-гигиенические требования к конструкции и размещению торгово-технологического оборудования. Гигиенические требования к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря и посуды. Санитарный режим. Уборка помещений, виды и способы уборки, требования к уборочному инвентарю. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производственного и обслуживающего персонала.	2	1
	2	Дезинфекция: понятие, значение в профилактике пищевых заболеваний. Способы и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства, их характеристики и правила применения.		1

		Дезинсекция и дератизация: понятие, средства, профилактические и истребительные меры. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования, воюющие средства; классификация, характеристика, санитарные правила использования при машинном и ручном способах мытья посуды. Экспресс-контроль качества мытья посуды. Санитарно-бактериологический контроль качества уборки и дезинфекции, санитарной обработки посуды, инвентаря и оборудования.		
		Практическая работа №4. Правила мойки столовой посуды вручную.	2	
		Самостоятельная работа. Работа с информационными источниками по теме: «Санитарные требования к устройству предприятий общественного питания». Выполнение дом заданий	2	
Тема 2.5. Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	1	Санитарные требования к транспорту для перевозки продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Гигиенические требования к таре. Санитарный паспорт: понятие, сведения, оформление. Санитарные требования к условиям перевозки особо скоропортящихся продуктов. Санитарные требования к приемке продовольственного сырья и продуктов питания, сопроводительные документы, удостоверяющие их качество и безопасность. Оценка качества пищевых продуктов. Показатели, по которым запрещается принимать некоторые виды пищевых продуктов. Санитарно-гигиенические требования к складским помещениям. Гигиеническое обоснование оптимальных условий хранения продуктов. Санитарные требования к содержанию и уборке складских помещений. Санитарные правилам условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов, гигиеническое обоснование необходимости их соблюдения.	1	
		Практическая работа №5. Санитарные требования к транспортировке, приемке и хранению пищевых продуктов.	4	
		Самостоятельная работа. Работа с информационными источниками по теме: «Санитарные требования к приёму и хранению пищевых продуктов». Выполнение домашних заданий по теме 2.5	2	2
Тема 2.6. Санитарно-гигиенические требования к обработке сырья, производству и реализации кулинарной	1	Санитарно-гигиенические требования к процессам механической кулинарной обработки' продовольственного сырья. Гигиеническое обоснование санитарных условий процессов дефростации мороженых продуктов, приготовление мясного и рыбного фарша. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов тепловой обработки пищевых продуктов. Санитарные требования к режимам тепловой обработки	2	
	2	Санитарные требования к приготовлению рубленых изделий, холодных блюд /студней и заливных, паштетов, салатов и винегретов/, омлетов и других		2

продукции и кондитерских изделий		<p>изделий повышенного эпидемиологического риска.</p> <p>Санитарные требования к качеству фритюра. Санитарно-гигиенические требования к выработке кондитерских изделий: к процессам подготовки сырья, приготовления теста начинок, кремов, отделочных полуфабрикатов, к выпечке и отделке готовых изделий. Санитарные правила применения пищевых добавок. Санитарные требования к реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий. Гигиеническое обоснование условий и сроков хранения готовых блюд, особо скоропортящихся кулинарных и кондитерских изделий.</p> <p>Санитарные требования к хранению и реализации оставшейся кулинарной продукции. Перечень блюд и изделий, запрещенных для реализации на следующий день. Санитарные требования к контролю качества готовой продукции. Бактериологический контроль качества.</p> <p>Санитарные требования к процессам обслуживания посетителей и оказания различны) видов услуг.</p>		
		Практическая работа № 6. Продукты, запрещенные к приемке в организациях питания и продовольственной торговли. Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд.	4	3
		Практическая работа № 7. Санитарные требования к реализации готовой продукции.	4	
		Самостоятельная работа. Работа с информационными источниками по теме: «Санитарные требования к обработке сырья и хранению продуктов».	4	2
Тема 2.7. Правовые основы санитарии	1	<p>Санитарное законодательство. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы санитарии, гигиены, охраны окружающей среды. Государственный и ведомственный санитарный надзор. Цели и задачи. Права и обязанности представителей санитарного надзора. Предупредительный и текущий санитарный надзор: цели, задачи. Гигиеническая экспертиза: назначение, сущность. Общественный санитарный контроль.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>	1	2
Всего:		<p style="text-align: right;">Итого всего</p> <p style="text-align: right;">Максимальная нагрузка</p> <p style="text-align: right;">Из них обязательная аудиторная</p> <p style="text-align: right;">В том числе -</p> <p style="text-align: right;">- практических и лабораторных работ</p> <p style="text-align: right;">Самостоятельная работа</p>	<p style="text-align: right;">78</p> <p style="text-align: right;">52</p> <p style="text-align: right;">30</p> <p style="text-align: right;">26</p>	

--	--	--	--

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);

2 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: вытяжной шкаф, столы лабораторные, штативы для пробирок, набор вспомогательных принадлежностей для хозяйственной деятельности и техники безопасности. Приборы: аппарат для дистилляции воды, весы аналитические, плитка электрическая с закрытой спиралью, шкаф сушильный, нагреватель лабораторный электрический, весы электронные. Оборудование и инвентарь для проведения лабораторно-практических занятий по темам: термостат, сушильный шкаф, микроскопы, технические весы с разновесами, чашки Петри, препарированная игла, пробирки, предметные и покровные стёкла, мерный стакан, фарфоровые чашки, фильтровальная бумага, пипетки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мартинчик А.Н., Королёв А.А., Несвиженский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник для СПО.-М.: Издательский центр «Академия», 2013- 288 с.

Дополнительные источники:

1. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебное пособие/Рубина Е. А., Малыгина В. Ф. - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Обложка) ISBN 978-5-00091-058-0, 300 экз. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>].

Нормативные источники: (консультант плюс)

1. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».
2. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».
3. 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).
4. 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).
5. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
6. СанПиН 2.3.2.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».
7. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
8. СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

9. СП 3.5.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».
10. СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».
11. СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».
12. СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».

Интернет-ресурсы:

1. Санитарный контроль в пищевой промышленности: <http://smikro.ru/?p=999>
2. Пищевая микробиология:
http://www.kodeksoft.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=23
3. Микробиология:
http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/MIKROBIOLOGIYA.html
4. Простейшие: <http://www.mazurchik.ru/10.php>

Журналы:

1. Наша кухня. Выпечка.

Режим доступа: <https://pressa-vsem.ru/zhurnalyi/17647-nasha-kuhnya-vypechka-7-iyul-.html>

2. «Просто вкусно и полезно»

Режим доступа: <https://pressa-vsem.ru/culinary/15039-prosto-vkusno-i-polezno-specvypusk-8-avgust-.html>

- 3.. «Кулинарная школа Скатерти –Самобранки» <https://pressa-vsem.ru/culinary/12941-kulinarnaya-shkola-skaterti-samobranki-2-.html>

4. «Питание и общество» <https://pressa-vsem.ru/culinary/12978-2-.html>

5. Журнал «Санитария и гигиена» - <http://www.medlit.ru/medrus/gigien.htm>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания: основные понятия и термины микробиологии; основные группы микроорганизмов, 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; пищевые вещества и их значение для организма человека; суточную норму потребности человека в питательных веществах; основные процессы обмена веществ в организме; суточный расход энергии; состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания; физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения; усвояемость пищи, влияющие на нее факторы; нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения; назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет; методики составления рационов питания</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Не менее 75% правильных ответов.</i></p> <p><i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i></p>	<p>Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса;</p> <p>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов)</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Умения: соблюдать санитарно-</p>	<p><i>Правильность, полнота</i></p>	<p>Текущий контроль: - защита отчетов по</p>

<p>эпидемиологические требования к процессам производства и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;</p> <p>обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (НАССР) при выполнении работ;</p> <p>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря, готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</p> <p>проводить органолептическую оценку безопасности пищевого сырья и продуктов;</p> <p>рассчитывать энергетическую ценность блюд;</p> <p>составлять рационы питания для различных категорий потребителей</p>	<p><i>выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</i></p> <p><i>-Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</i></p> <p><i>-Точность оценки</i></p> <p><i>-Соответствие требованиям инструкций, регламентов</i></p> <p><i>-Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>практическим/ лабораторным занятиям;</i></p> <p><i>- оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы</i></p> <p><i>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p><i>- экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------