

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора ГБПОУ «ТТТ»
от «25» мая 2022 г. № 199 о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП 01.Основы микробиологии, санитарии и гигиены
в пищевом производстве**

43.01.09 Повар, кондитер.

г. Троицк, 2022

Программа учебной дисциплины ОП 01.Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, (утверждённого Минобрнауки России приказом № 1569 от 09 декабря 2016 года, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44898), с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, регистрационный номер: 43.01.09-181228.

Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр примерных программ:

Протокол № 4 от 28.12.2018г.

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчики:

Сабилова О.В. – преподаватель профессионального цикла

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров п/о социально – экономического и естественно – научного профиля

Протокол № 8 от «20» мая 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 01.Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП 01.Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной	соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов	основные группы микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; правила личной гигиены работников пищевых производств;

<p>деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональной задачи.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>		<p>классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения;</p> <p>правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	78
в т.ч. во взаимодействии с преподавателем	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	24
Самостоятельная работы	
консультация	
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП 01.Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Основные понятия: микробиология, физиология питания, санитария, гигиена. Предмет, цели и задачи курса. Структура курса. Внутрипредметные и межпредметные связи. Краткий исторический обзор возникновения и развития микробиологии, физиологии питания, гигиены. Перспективы использования микробиологических процессов в промышленности и сельском хозяйстве. Состояние санитарно-эпидемиологической обстановки в стране и меры по ее улучшению. 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 общественного питания.	2	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
Раздел 1 Основы микробиологии			
Тема 1.1 Морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала	9	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	1. Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, ультрамикробы. Особенности их строения, размножения, принципы систематики.	2	
	2. Значение процессов, вызываемых ими в природе, при производстве и хранении пищевых продуктов.		
	Лабораторные работы №1-2	4	
	1. Изучение лабораторного оборудования и овладение техникой микроскопирования. Приготовление препаратов различных культур микроорганизмов в живом виде.		

	Приготовление препаратов различных культур микроорганизмов в окрашенном виде.		
	2. Определение основных групп микроорганизмов. Микроскопирование бактерий, плесневых грибов, дрожжей.		
Самостоятельная работа			
Тема 1.2 Физиология микроорганизмов . Важнейшие микробиологические процессы	Содержание учебного материала	6	
	1. Обмен веществ как главная особенность живого организма. Химический состав микробной клетки. Ферменты: понятие, свойства; факторы, влияющие на ферментативную активность; использование.	2	<i>1</i> ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	2. Физиология микроорганизмов. Понятие. Питание микроорганизмов: сущность, назначение; понятие о плазмолизе, плазмолизисе, тургорном давлении. Классификация микроорганизмов по типу питания: аутотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов: понятие, назначение. Классификация микроорганизмов по типу дыхания: аэробы, анаэробы.	2	
	3. Брожение. Классификация на группы: типичные анаэробные, относительные аэробные. 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.	2	
	4. Аэробные окислительные процессы: уксуснокислое, лимоннокислое. Понятие. Использование этих процессов для получения пищевых кислот /уксусной и лимонной/. Гниение: сущность, микроорганизмы- возбудители, образующиеся при гниении вещества. Условия разложения белковых веществ микроорганизмами. Роль гнилостных микроорганизмов в природе, в процессах порчи пищевых продуктов.		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3 Влияние условий внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов	Содержание учебного материала	9	<i>1</i>
	1. Факторы, влияющие на микроорганизмы /температура, влажность, pH-среды, концентрация среды, излучения/. Влияние температуры: психрофильные, мезофильные и термофильные микроорганизмы. Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном виде. Термоустойчивость вегетативных клеток и спор: пастеризация и стерилизация. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их	<i>1</i>	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10

в природе	микрофлору. Влияние концентрации растворенных веществ в среде обитания микроорганизмов: осмофильные и галофильные микроорганизмы, их роль в процессах порчи пищевых продуктов. Влияние излучений, использование УФ-лучей для дезинфекции воздуха. Влияние химических факторов /реакции среды /рН/, антисептиков/.	2	
	2. Антисептики, возможности их практического использования для дезинфекции и для консервирования пищевых продуктов. Влияние биологических факторов на микроорганизмы: симбиоз, метабиоз, паразитизм, антагонизм. Антибиотики и фитонциды. Микроорганизмы- продуценты антибиотических веществ. Распространение микроорганизмов в природе. Природная среда как источник инфицирования пищевого сырья микроорганизмов, процессы самоочищения почвы. Микрофлора почвы. Состав. Типичные сапрофитные микроорганизмы. Выживаемость патогенных микроорганизмов, процессы самоочищения почвы. Микрофлора воды. Состав. Методы очистки и обеззараживания природной воды. Оценка качества питьевой воды по микробиологическим показателям. Микрофлора воздуха, происхождение, состав. Особенность микрофлоры воздуха в предприятиях общественного питания. Микрофлора тела человека, ее состав и значение.		
	Лабораторные работы №5 1. Проведение микробиологического исследования смывов с рук, с оборудования, инвентаря и оценка полученных результатов.	6	
Самостоятельная работа			
Тема 1.4 Патогенные микроорганизмы	Содержание учебного материала	4	
	1. Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности /специфичность, вирулентность, токсичность/. Инфекции: понятие, источники. Пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, продукты питания. Бактерионосительство.	2	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10/
	2. Защитные силы организма человека. Иммуитет, его виды. Вакцины и сыворотки. Роль кишечной палочки как санитарно-показательного микроорганизма. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний.	2	1
Самостоятельная работа			2

Тема 1.5 Микробиология важнейших пищевых продуктов	Содержание учебного материала 1. Микрофлора пищевых продуктов однородных групп /мясных, рыбных, молочных, яичных, жировых, плодовоовощных, зерномучных, консервов/: состав. Источники обсемененности продуктов. Факторы, влияющие на обсемененность. Основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы. Показатели микробиологической обсемененности. 2. Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий: состав, происхождение. Виды порчи, возбудители. Условия, способствующие развитию микроорганизмов. Микробиологическое обоснование условий и сроков хранения и реализации, правил транспортировки кулинарной и кондитерской продукции. Лабораторные работы 1. Проведение микробиологического исследования кулинарных изделий и оценка полученных результатов.	8 <i>1</i> <i>1</i> 6	1 ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
Самостоятельная работа			
Раздел 2 Гигиена и санитария предприятий общественного питания		36	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
Тема 2.1 Личная гигиена работников общественного питания	Содержание учебного материала 1. Гигиена и санитария: понятие. Основные направления гигиенической науки. Личная и производственная гигиена. Личная гигиена: уход за кожей тела, полостью рта, требование к чистоте рук. Производственный маникюр. Производственная гигиена. Санитарная одежда, ее виды, правила пользования и хранения. Требование к внешнему виду повара, кондитера, официанта, бармена, буфетчика. Медицинский контроль персонала предприятий общественного питания. Личная медицинская книжка. Заболевания, препятствующие работе на предприятиях общественного питания. Сроки проведения медицинского обследования. Контроль на бактерионосительство и его значение для профилактики кишечных инфекций.	4 <i>4</i>	1 ОК 01-07, ОК 09, ОК 10

Самостоятельная работа			
Тема 2.2 Пищевые заболевания, гельминтозы, их профилактика	Содержание учебного материала 1. Пищевые заболевания: классификация. Пищевые инфекции. Виды: кишечные /дизентерия, холера, брюшной тиф, паратифы, гепатит А/ и зоонозы /туберкулез, сибирская язва, ящур, бруцеллез/. Краткая характеристика возбудителей, их устойчивость во внешней среде, источники и пути заражения, особенности профилактики. Сальмонеллез, причины возникновения и меры профилактики, кулинарная продукция, представляющая наибольшую опасность. Пищевые отравления: классификация. Пищевые отравления микробного происхождения: токсикозы /ботулизм, стафилококковое отравление, микотоксикозы/ токсикоинфекции /в т.ч., вызванные условно-патогенными микроорганизмами/. Причины их возникновения, меры профилактики. Пищевые отравления немикробного происхождения, их профилактика. Гельминтозы: характеристика гельминтов, способы заражения, меры профилактики.	6 4	1 ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия Соблюдение санитарно-гигиенических требований в условиях пищевого производства (анализ материалов расследования пищевых отравлений)	2	
Самостоятельная работа			
Тема 2.3 Санитарно-эпидемиологические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий	Содержание учебного материала 1. Тема 2.3 Санитарно-эпидемиологические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий. Задачи гигиены по предупреждению вредного влияния факторов внешней среды на здоровье человека. Санитарные требования к территории предприятия. Гигиена воздуха /физические свойства, химический состав, микробное загрязнение/. Условия создания благоприятной воздушной среды на предприятиях общественного питания. Санитарные требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Гигиена водоснабжения. Источники, способы очистки и дезинфекции воды. Нормативные требования к качеству питьевой воды. Гигиена почвы. Санитарные требования к устройству канализации, сбору и вывозу пищевых отходов и мусора.	4 4	1 ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
Тема 2.4	Содержание учебного материала	10	1

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений предприятий общественного питания	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. Гигиенические требования к материалам, применяемым для изготовления оборудования, инвентаря, посуды, тары. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря и посуды. Санитарный режим. Уборка помещений. Гигиенические требования к содержанию рабочих мест производственного и обслуживающего персонала. Дезинфекция. Способы и методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства. Дезинсекция и дератизация: понятие, средства, профилактические и истребительные меры. Санитарные требования к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования. Моющие 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.	6	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	Лабораторные работы	4	
	1. Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря		
Самостоятельная работа			
Тема 2.5	Содержание учебного материала	4	1
Санитарно-эпидемиологические 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 принимаемых продуктов. Показатели, по которым запрещается принимать некоторые виды пищевых продуктов. Санитарно-гигиенические требования к складским помещениям. Санитарные требования к содержанию и уборке складских помещений. Санитарные правила “Условия, сроки хранения особо скоропортящихся”, гигиеническое обоснование необходимости их соблюдения.	4	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
Самостоятельная работа			

Тема 2.6 Санитарно-эпидемиологические требования к обработке сырья, производству и реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий	Содержание учебного материала	8	1
	1. Санитарно - гигиенические требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья. Гигиеническое обоснование санитарных условий дефростации мороженых продуктов, приготовления мясного и рыбного фарша. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов тепловой обработки пищевых продуктов. Санитарные требования к режимам тепловой обработки. Санитарные требования к приготовлению рубленых изделий, холодных блюд /студней и заливных, паштетов, салатов и винегретов/, омлетов и других изделий повышенного эпидемиологического риска. 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 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. Санитарные требования к процессам обслуживания посетителей и оказания различных видов услуг.	6	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия	2	
	1. Осуществление микробиологического контроля пищевого производства (разбор данных санитарно-бактериологического анализа готовых блюд и кулинарных изделий)		
Тема 2.7 Правовые основы санитарии	Содержание учебного материала	4	
	1. 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.	4	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	Контрольная работа		
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеются в наличии учебный кабинет «Технология кулинарного и кондитерского производства»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: парты, стулья, доска, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, проектор, экран, монитор с соответствующим программным обеспечением в кабинете ТСО.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- микроскопы;
- термостаты;
- сушильный шкаф;
- технические весы;
- стерилизаторы.

Посуда: пробирки, колбы, мерные цилиндры, чашки Петри.

Приспособления: бактериологические петли, препаровальные иглы, шпатели, пипетки, предметные и покровные стекла.

Комплект учебно–методической документации.

Средства контроля (тестовые задания, контрольные работы).

Наглядные пособия:

–плакаты, таблицы, схемы, фотографии, карточки, логические структуры;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные:

1. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одоб. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].
<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>
2. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].- <http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html>
3. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу. - Введ. 2016-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 48 с.
4. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.

Учебные:

1. Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник / А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю. В. Несвижский – М. : «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве: учебник для нач. проф. образования/ Мармузова Л.В. -3-е перераб. и допол.. - М.: Изд.центр «Академия», 2019 г

Интернет- ресурсы:

1. Вестник индустрии питания [Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://www.pitportal.ru/>
2. Всё о весе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.vseovese.ru
3. Грамотей: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gramotey.com
4. Каталог бесплатных статей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rusarticles.com
5. Каталог ГОСТов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gost.prototypes.ru
6. Либрусек: электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lib.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате обучения были усвоены знания по следующим темам :</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные группы микроорганизмов; -основные пищевые инфекции и пищевые отравления; -возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве; -санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; -правила личной гигиены работников пищевых производств; -классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения; - правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации <p>Освоены следующие умения; - соблюдение правил личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Проведение санитарной обработки оборудования и инвентаря; -приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств; -выполнение простейших микробиологических исследований и умение давать оценку полученным результатам 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем; - Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля, оценка и коррекция собственной деятельности, несение ответственности за результаты своей работы; - Осуществление и поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных заданий; - Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - Работа в команде, эффективное общение с коллегами, руководством, клиентами; - Выполнение практических работ с использованием инструкционных карт;

		- Выполнение самостоятельной работы с использованием интернет-ресурсов.
--	--	---