Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Валуйский индустриальный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 9
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 14
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы микробиологии, санитарии и гигиены

1.1. Область применения программы
Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии:
43. 01.09 Повар, кондитер.
Программа учебной дисциплины может быть использована при изучении основ микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования

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

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
Целями изучения дисциплины являются:

- получение студентами знаний в области микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены на предприятиях общественного питания
- подготовка студентов к применению знаний по микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены в последующей практической деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- использовать лабораторное оборудование;
- определять основные группы микроорганизмов;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;
- обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП (HACCP)) при выполнении работ;
- производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;
- осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;
- проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;
- рассчитывать энергетическую ценность блюд;
- составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека;

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;
- микробиологию основных пищевых продуктов;
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;
- возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- правила личной гигиены работников организации питания;
- классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации;
- схему микробиологического контроля;
- пищевые вещества и их значение для организма человека;
- суточную норму потребности человека в питательных веществах;
- основные процессы обмена веществ в организме;
- суточный расход энергии;
- состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;
- физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;
- усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;
- нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;
- назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;
- методики составления рационов питания

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции

Общие и профессиональные компетенции	**Дескрипторы сформированности (действия**	**Уметь**	**Знать**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, определение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации

	параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	результатов поиска. Оформлять результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документации по специальности. Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействоватьс коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива. Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотное в устной и письменной форме изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Понимание значимости своей специальности. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	Описывать значимость своей специальности. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению	Соблюдение правил экологической безопасности при	Соблюдать нормы экологической безопасности.	Правила экологической безопасности при

окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережение на рабочем месте	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.8 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.5		Обеспечивать хранение сырья и пищевых продуктов в соответствии с инструкциями и регламентами, стандартами чистоты, соблюдением товарного соседства. Использовать нитрат-тестер для оценки безопасности	Требования производственной санитарии в организации питания. Виды, назначение и правила эксплуатации приборов дляэкспресс оценки качества и безопасности пищевого сырья, продуктов и

		сырья. Соблюдать стандарты чистоты на рабочем месте при обработке сырья. Соблюдать правила утилизации непищевых отходов. Соблюдать товарное соседство пищевых продуктов при складировании. Соблюдать санитарно-гигиенические требования к процессам приготовления пищи. Обеспечивать условия, сроки хранения готовой холодной, горячей кулинарной продукции, хлебобулочных мучных кондитерских изделий	материалов. Санитарно-гигиенические требования к ведению процессов обработки, подготовки пищевого сырья, продуктов, приготовления пищи. Правила, условия, сроки хранения пищевых продуктов. Регламенты, стандарты, в том числе система анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП (HACCP))

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*44*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*44*
в том числе:	
практические занятия	*16*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	**4**	**5**
Введение	**Содержание учебного материала**	***2***		
	Значение знаний по предмету для повышения качества продукции и культуры обслуживания на предприятиях общественного питания. Основные понятия и термины микробиологии.	2	1	ОК1- ОК10
	Практические занятия	**-**		
	Контрольная работа	**-**		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**		
Раздел 1. Морфология и физиология микроорганизмов	**Содержание учебного материала**	***6***		
Тема 1.1. Морфология микроорганизмов	Эукариоты и прокариоты. Классификация микроорганизмов. Бактерии. Дрожжи. Грибы. Вирусы. Химический состав и обмен веществ микроорганизмов.	2	1,2	ОК1- ОК10
	Практические занятия:			
	Изучение устройства микроскопа и правил работы с ним.	2	3	ОК1-ОК10
	Изучение под микроскопом морфологии основных групп микроорганизмов	2	3	ОК1-ОК10
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов	**Содержание учебного материала:**	**2**		
	Ферменты микроорганизмов. Питание, дыхание микроорганизмов.	2	1,2	ОК1-ОК10
	Практические занятия	**-**		
Тема 1.3	**Содержание учебного материала:**	**2**		

Влияние внешней среды на микроорганизмы	Влияние внешних факторов среды на жизнедеятельность микроорганизмов	2	2	ОК1-ОК10
	Практические занятия	-		
Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	**Содержание учебного материала:**	***2***		
	Инфекция и иммунитет. Микробиология пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции.	2	2	ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК5.5
	Практические занятия	-		
Раздел 2. Физиология питания **Тема 2.1** Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	**Содержание учебного материала:**	***4***		
	Характеристика основных питательных веществ. Физиологическая роль, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания	2	2	ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК5.5
	Практические занятия			
	Сравнительная характеристика продуктов питания по энергетической, физиологической и пищевой ценности.	2	3	ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК5.5
Тема 2.2 Пищеварение и усвояемость пищи	**Содержание учебного материала:**	**4**		
	Процесс пищеварения: физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Усвояемость пищи	2	2	ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК5.5
	Практические занятия:			
	Изучение схемы пищеварительного тракта и продуктов питания по степени усвоения	2	3	ОК1-ОК10, ПК1.1-ПК5.5

	Содержание учебного материала:	**2**		
Тема 2.3 Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и факторы, влияющие на обмен веществ в организме. Калорийность пищи	2	2	ОК1-ОК10
	Практические занятия:	-		
Тема 2.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	**Содержание учебного материала:**	**4**		
	Основные понятия и принципы рационального питания. Лечебное и лечебно-профилактическое питание	2	2	ОК1-ОК10 ПК11-ПК5.5
	Практические занятия:			
	Рациональное питание. Характеристика диет. Назначение диетического (лечебного) питания	2	3	ОК1-ОК10 ПК11-ПК5.5
Раздел 3. Гигиена и санитария в организациях питания **Тема 3.1**Личная гигиена работников пищевых	**Содержание учебного материала:**	**2**		
	Пищевые отравления и инфекции. Личная гигиена работников пищевых производств	2	2	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5
	Практические занятия:	-		
Тема 3.2 Санитарногигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	**Содержание учебного материала:**	**4**		
	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, к освещению. Маркировка оборудования, инвентаря и посуды.	2	3	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5
	Практические занятия:			
	Приготовление растворов моющих и дезинфицирующих средств. Проведение санитарной обработки оборудования, инвентаря.	2	3	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5
Тема 3.3 Санитарногигиенические требования к кулинарной обработке пищевых	**Содержание учебного материала:**	**4**		
	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработки продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и	2	2	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5

продуктов	полуфабрикатов.			
	Практические занятия:			
	Гигиеническая оценка качества готовой продукции (бракераж) Изучение блюд и изделий повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению	2	3	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5
Тема 3.4 Санитарногигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	**Содержание учебного материала:**	**6**		
	Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции.	2	2	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5
	Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию	2	2	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5
	Практические занятия:			
	Сопроводительная документация к транспортировке, приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции.	2	3	ОК1-ОК10, ПК 1.2-ПК5.5
	Дифференцированный зачет			
	ИТОГО	**44**		
	из них практических работ	16		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены.

Оборудование лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- термостат;
- сушильный шкаф;
- автоклав;
- весы, чашки Петри;
- микроскоп;
- бактериологическая петля, препарировальная игла;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые учебные издания:

1. А.Н. Мартинчик, А.А.Королев, Ю.В.Несвижский Микробиология, санитария и гигиена. - М.: Издательский центр «Академия», 2014
2. Т.А. Лаушкина Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Нормативно-правовые источники:

1. "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья. СанПиН 2.3.6.1079-01",
2. Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554.
3. СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

4. СанПиН 2.1.4.554-96 "Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников".

5. СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений".

6. СанПиН 2.3.2.560-96 "Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов".

7. СанПиН 4.2-123-4117-86 "Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов".

8. Инструкция по проведению обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров, утвержденная Приказом Минздрава СССР N 555 от 29.09.89.

9. МУ 4.2.727-99 "Гигиеническая оценка сроков годности пищевых продуктов".

10. ГН 2.2.4./2.1.1.562-96 "Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

11. ГН 2.2.4/2.1.1.566-96 "Допустимые уровни вибрации на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий".

12. СанПиН 3.5.2.541-96 "Требования к организации и проведению мероприятий по уничтожению бытовых насекомых и комаров подвальных помещений".

13. СП 3.5.3.554-96 "Организация и проведение дератизационных мероприятий".

14. СП 3.5.675-97 "Гигиенические требования к учреждениям, организациям, предприятиям и лицам, занимающимся дезинфекционной деятельностью".

15. "Сборник программ очно-заочного гигиенического обучения руководителей предприятий общественного питания, заведующих производством, поваров, буфетчиков, барменов, официантов, мойщиков посуды, изготовителей пищевых полуфабрикатов, кухонных рабочих, работников продовольственных складских помещений и работников, занятых перевозкой пищевых продуктов", утвержденный Госкомсанэпиднадзором России 03.07.95.

16. Методические указания по санитарно-бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами N 2657 от 31.12.82.

Интернет-ресурсы.

1. ru.wikipedia.org/wiki/**Микробиология**.
2. docs.cntd.ru › document/1200025731.
3. micro-biologi.ru › content…i-**pishchevykh-produktov**.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи;	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения практических работ;
производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	- оценка результатов выполнения практических работ;
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;	- оценка результатов выполнения практических работ;
выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов;	- оценка результатов выполнения практических работ;
знать: основные группы микроорганизмов;	письменная проверка - оценка результатов выполнения практических работ;
основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	письменная проверка - оценка результатов выполнения практических работ;
возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве;	тестовый контроль
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	тестовый контроль оценка результатов выполнения практических работ;
правила личной гигиены работников пищевых производств;	письменная проверка - оценка результатов выполнения практических работ;
классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения;	письменная проверка
правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации	- оценка результатов выполнения практических работ;