

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена
по специальности
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

г. Канск, 2025г.

РАССМОТРЕНА
МК общепрофессиональных дисциплин
Председатель методической комиссии
Н.В.Сивонина
Протокол №2 от « 18 » ноября 2025г.

Разработана на основе федерального
государственного образовательного
стандarta по специальности 43.02.15
Поварское и кондитерское дело

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебной работе
О.А.Рейнгардт
«18» 2025г.

Разработана: преподавателем Н.А. Орловой

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
1.3. Использование объема времени, отведенного на вариативную часть циклов ОПОП	5
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	5
2. Структура и содержание дисциплины	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации дисциплины.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена»: усвоение теоретических знаний в области микробиологии, производственной санитарии и гигиены, физиологических основ рационального питания и приобретение умений применять эти знания в производстве продукции и оказании услуг общественного питания.

Дисциплина «ОП.01 Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена» входит в общепрофессиональный цикл образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4	использовать лабораторное оборудование;	основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов;
ПК 2.1-2.8	определять основные группы микроорганизмов;	морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов;
ПК 3.1-3.7	проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов;
ПК 4.1-4.6	обеспечивать выполнение санитарно-эпидемиологических требований к процессам приготовления и реализации блюд, кулинарных, мучных, кондитерских изделий, закусок, напитков;	роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;
ПК 5.1-5.6	обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ;	основные пищевые инфекции и пищевые отравления; микробиологию основных пищевых продуктов;
ПК 6.1-6.4	производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;	основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции;
ОК 01-07	осуществлять микробиологический	методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания;
ОК 09		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

	<p>контроль пищевого производства;</p> <p>проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;</p> <p>рассчитывать энергетическую ценность блюд;</p> <p>составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека</p>	<p>питательных веществах;</p> <p>основные процессы обмена веществ в организме;</p> <p>суточный расход энергии;</p> <p>состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;</p> <p>физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;</p> <p>усвояемость пищи, влияющие на нее факторы;</p> <p>нормы и принципы рационального сбалансированного питания для различных групп населения;</p> <p>назначение диетического (лечебного) питания, характеристику диет;</p> <p>методики составления рационов питания</p>
--	---	---

1.3 Использование объема времени, отведенного на вариативную часть циклов ОПОП:

№ п/п	Дополнительные знания, умения	Номер и наименование раздела/темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	<p>В результате освоения тем студент должен:</p> <p>знать: сущность дисциплины, её основные понятия, а также значимые для науки открытия в области микробиологии;</p> <p>уметь: свободно оперировать понятиями в рабочей сфере.</p>	Введение	4	По требованию работодателей
2.	<p>В результате освоения тем студент должен:</p> <p>знать: основные виды патогенных микроорганизмов, особенности их строения и размножения;</p> <p>уметь: проводить микробиологические исследования, интерпретировать полученные результаты и давать им оценку.</p>	Раздел 1. Морфология и физиология микробов	32	По требованию работодателей
3.	<p>В результате освоения тем студент должен:</p> <p>знать: основные пищевые вещества, их источники и значение для организма человека, а также схему пищеварительного тракта и происходящие в нем процессы;</p> <p>уметь: определять энергозатраты человека, рассчитывать калорийность продуктов, а также составлять меню для различных групп потребителей с учетом их особенностей.</p>	Раздел 2. Основы физиологии питания	5	По требованию работодателей
4.	В результате освоения тем студент	Раздел 3.	7	По требованию

	<p>должен:</p> <p>знать: основные санитарно-гигиенические требования к оборудованию, сотрудникам, продуктам и процессам предприятия, основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы санитарии и гигиены;</p> <p>уметь: проводить гигиеническую оценку качества пищи (бракераж)</p>	Гигиена и санитария в организациях питания		работодателей
Общее количество часов вариативной части		48		

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки студента - 108 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 102 часа;
 лабораторные и практические занятия –16 часов;
 самостоятельная работа – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	102	16
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	2	-
Всего	108	16

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
3 СЕМЕСТР			
Введение	Содержание Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгута, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.	2 2 2	OK 1-7, 9
Раздел 1	Морфология и физиология микробов	46	
Тема 1.1 Морфология микробов	Содержание Классификация микроорганизмов, отличительные особенности про- и эукариот. Морфология и физиология основных групп микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы: форма, строение, размножение. Роль бактерий, грибов и дрожжей в пищевой промышленности. Изучение устройства микроскопа и овладение техникой микроскопирования. Тематика лабораторных занятий Микроскопирование бактерий, плесневых грибов, дрожжей	2 2 2 2 2 1	OK 1-7, 9
Тема 1.2. Физиология микробов	Содержание Генетические и химические основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов. Химический состав клеток и микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов. Обмен веществ и питание микробов. Тематика практических занятий Рост и размножение микробов	2 2 2 1	OK 1-7, 9
Тема 1.3.	Содержание		OK 1-7, 9

Влияние внешней среды на микроорганизмы	Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микробов в природе. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Санитарно-бактериологический анализ проб воды, смызов с рук.	2 2 2 2 2	
Тема 1.4 Патогенные микробы и микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов	Содержание учебного материала Особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Инфекция и иммунитет. Санитарно-показательные микроорганизмы. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития. Микробиология основных пищевых продуктов. Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Схема микробиологического контроля.	2 2 2 2 2 2 2	ОК 1-7, 9 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
	Тематика практических занятий Микробиология важнейших пищевых продуктов растительного происхождения Микробиология важнейших пищевых продуктов животного происхождения	1 1	
Раздел 2	Основы физиологии питания	25	
Тема 2.1 Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания	Содержание учебного материала Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины и витаминоподобные соединения, микроэлементы, вода. Источники основных пищевых веществ, состав, физиологическое значение, энергетическая и пищевая ценность различных продуктов питания	2 2	ОК 1-7, 9 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1
	Тематика самостоятельной работы обучающихся: Физиологическая роль основных пищевых веществ в структуре питания, суточная норма потребности человека в питательных веществах	2	
	Тематика практических занятий Составление сравнительной характеристики продуктов питания по пищевой, физиологической, энергетической ценности	2	
Тема 2.2 Пищеварение и усвоемость пищи	Содержание учебного материала Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения Усвоемость пищи: понятие, факторы, влияющие на усвоемость пищи	2 2 2	ОК 1-7, 9 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5
	Тематика лабораторных занятий		

	Изучение схемы пищеварительного тракта. Энергозатраты человека	1 1	ПК 5.2-5.5 ПК 6.1
4 СЕМЕСТР			
Тема 2.3 Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала Общее понятие об обмене веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Факторы, влияющие на обмен веществ и процесс регулирования его в организме человека Общее понятие об обмене энергии. Понятие о калорийности пищи. Суточный расход энергии. Энергетический баланс организма. Методика расчёта энергетической ценности блюда	1 1 1 1	ОК 1-7, 9 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.1
	Тематика практических занятий Расчет энергетической ценности блюд		ОК 1-7, 9 ПК 6.1
Тема 2.4 Рациональное сбалансированное питание для различных групп населения	Содержание учебного материала Рациональное питание: понятие, основные принципы. Режим питания и его значение. Принципы нормирования основных пищевых веществ и калорийности пищи в зависимости от пола, возраста и интенсивности труда Возрастные особенности детей и подростков. Нормы и принципы питания детей разного возраста. Особенности сырья и кулинарной обработки блюд для детей и подростков, режим питания. Понятие о лечебном и лечебно-профилактическом питании. Методики составления рационов питания	1 1 1	ПК 6.1 ОК 1-7, 9
	Тематика практических занятий Составление меню суточного рациона для разных групп взрослого населения		
Раздел 3	Гигиена и санитария в организациях питания	31	
Тема 3.1 Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые отравления и их профилактика	Содержание учебного материала Личная гигиена работников пищевых производств. Пищевые инфекции. Пищевые отравления. Виды, характеристика. Профилактика. Гельминтозы их профилактика. Требования системы ХАССП к соблюдению личной и производственной гигиены	1 1 1 1	ОК 1-7, 9 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	Тематика практических занятий Анализ материалов расследования пищевых заболеваний		
Тема 3.2	Содержание учебного материала		ОК 1-7, 9

Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде персонала	Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря в организациях питания. Гигиенические требования к освещению. Гигиеническая необходимость маркировки оборудования, инвентаря посуды. Требования к материалам. Требования системы ХАССП к содержанию помещений, оборудования, инвентаря, посуды в организациях питания Дезинфекция, дезинсекция дератизация, правила их проведения. Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения	1 1 1 1	ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	Тематика практических занятий		
	Анализ правильности выполнения требований к устройству, оборудованию помещений на предприятиях общественного питания	1	
	Тематика лабораторных занятий		
	Решение ситуационных задач по правилам пользования моющими и дезинфицирующими средствами, санитарным требованиям к мытью и обеззараживанию посуды, инвентаря и оборудования	1	
Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	Содержание учебного материала		ОК 1-7, 9 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработки продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов	1	
	Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска, санитарные требования к их приготовлению.	1	
	Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок	1	
	Тематика практических занятий		ОК 1-7, 9 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
Тема 3.4	Анализ выполнения санитарных требований к кулинарной обработке пищевых продуктов. Анализ выполнения санитарных требований к производству и реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий	1	
	Тематика лабораторных занятий		
	Гигиеническая оценка качества готовой пищи (брекераж)	1	

Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов	Санитарно-гигиенические требования к транспорту, к приемке и хранению продовольственного сырья, продуктов питания и кулинарной продукции. Санитарные требования к складским помещениям, их планировке, устройству и содержанию. Гигиенические требования к таре. Запреты и ограничения на приемку некоторых видов сырья и продукции	1 1 1 1	ОК 1-7, 9 ПК 1.2-1.5 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.6 ПК 4.2-4.5 ПК 5.2-5.5 ПК 6.3-6.4
	Тематика лабораторных занятий		
	Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов	1	
	Тематика самостоятельной работы обучающихся		
	Сопроводительная документация	2	
	Содержание учебного материала		
	Правовые основы санитарии: санитарное законодательство. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы санитарии, гигиены, охраны окружающей среды. Государственный и ведомственный санитарный надзор: цели, задачи. Права и обязанности представителей санитарного надзора. Предупредительный и текущий санитарный надзор: цели, задачи.	1 1 1 1	
Тема 3.5. Правовые основы санитарии	Тематика самостоятельной работы обучающихся		
	Работа с нормативно-технической документацией	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины осуществляется в кабинете микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники

1. Лаушкина Т.А. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учебник.- М.: Академия, 2024
2. Лаушкина Т.А. ЭУМК: Основы микробиологии, физиология питания, санитарии, гигиены – СЭО, 2024 (Электронный ресурс)

Дополнительная литература:

1. Королёв А.А., Несвижский Ю.В., Е. И. Никитенко Микробиология, физиология питания, санитария, гигиена: учебник. Ч.1.- М.: Академия, 2017
2. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария, гигиена: учебник. Ч.2.- М.: Академия, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоенности компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: основные понятия и термины микробиологии; 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;	<i>Демонстрирует умения:</i> – определение основных групп микроорганизмов, их классификация; – обоснование значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; – изложение методов стерилизации и дезинфекции; – определение понятий патогенности и вирулентности; – определение формы воздействия патогенных микроорганизмов; – определение санитарно-технологических	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов)

Промежуточная аттестация
в форме дифференцированного зачета в виде:
-письменных/ устных ответов,
-тестирования

<p>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</p> <p>Умения:</p> <p>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;</p>	<p>требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту;</p> <ul style="list-style-type: none"> – изложение правил личной гигиены работников; 	
--	--	--

<p>обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (ХАССП) при выполнении работ;</p> <p>производить санитарную обработку оборудования и инвентаря;</p> <p>осуществлять микробиологический контроль пищевого производства;</p> <p>проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов;</p> <p>рассчитывать энергетическую ценность блюд;</p> <p>составлять рационы питания для различных категорий потребителей, в том числе для различных диет с учетом индивидуальных особенностей человека</p>		
---	--	--