

Компонент ОПОП 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
наименование ОПОП

ФТД.04

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов

Разработчик (и):

Кожухова Е.В.

ФИО

ст. преподаватель

должность

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

микробиологии и биохимии

наименование кафедры

протокол № 10 от 26.03.2024 г

Заведующий кафедрой МиБ



подпись

Е. В. Макаревич

ФИО

Фонд оценочных средств дисциплины

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Индикатор(ы) достижения компетенций	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
			Ниже порогового	Пороговый	Продвинутый	Высокий
ПК-2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания, включая продукцию массового изготовления и специализированные пищевые продукты	ИД1 _{ПК2} Обладает навыками управления качеством и безопасностью производства продукции общественного питания ИД2 _{ПК2} Оценивает санитарно-микробиологическую безопасность продукции общественного питания, включая продукцию массового изготовления и специализированные пищевые продукты	ЗНАТЬ: основы санитарии и гигиены производства пищевых продуктов, общие санитарно-гигиенические требования к пищевым производствам, потребительские качества продуктов пищевого производства, их потенциальную опасность для здоровья населения, а также опасности неблагоприятного действия производственно-технологических факторов на здоровье персонала и объекты окружающей среды	Фрагментарные знания основ санитарии и гигиены производства пищевых продуктов, общих санитарно-гигиенических требований к пищевым производствам, потребительских качеств продуктов пищевого производства, их потенциальной опасности для здоровья населения, а также опасности неблагоприятного действия производственно-технологических факторов на здоровье персонала и объекты окружающей среды	Общие, но не структурированные знания основ санитарии и гигиены производства пищевых продуктов, общих санитарно-гигиенических требований к пищевым производствам, потребительских качеств продуктов пищевого производства, их потенциальной опасности для здоровья населения, а также опасности неблагоприятного действия производственно-технологических факторов на здоровье персонала и объекты окружающей среды	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ санитарии и гигиены производства пищевых продуктов, общих санитарно-гигиенических требований к пищевым производствам, потребительских качеств продуктов пищевого производства, их потенциальной опасности для здоровья населения, а также опасности неблагоприятного действия производственно-технологических факторов на здоровье персонала и объекты окружающей среды	Сформированные систематические знания основ санитарии и гигиены производства пищевых продуктов, общих санитарно-гигиенических требований к пищевым производствам, потребительских качеств продуктов пищевого производства, их потенциальной опасности для здоровья населения, а также опасности неблагоприятного действия производственно-технологических факторов на здоровье персонала и объекты окружающей среды
		УМЕТЬ: проводить санитарно-микробиологическую экспертизу пищевых продуктов; санитарно-гигиеническое обследование предприятий производства продукции общественного питания; оценивать санитарно-	Частично освоенное умение проводить санитарно-микробиологическую экспертизу пищевых продуктов; санитарно-гигиеническое обследование	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения проводить санитарно-микробиологическую экспертизу пищевых продуктов;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, умения проводить санитарно-микробиологическую экспертизу пищевых продуктов;	Сформированное умение проводить санитарно-микробиологическую экспертизу пищевых продуктов; санитарно-гигиеническое обследование

		микробиологическую безопасность продукции общественного питания, включая продукцию массового изготовления и специализированные пищевые продукты; обеспечивать своевременное изучение причин возникновения и меры профилактики кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов; оценивать гигиенические условия работы объектов общественного питания	предприятий производства продукции общественного питания; демонстрировать своевременное выявление причин возникновения кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов; оценить гигиенические условия работы объектов общественного питания	санитарно-гигиеническое обследование предприятий производства продукции общественного питания; демонстрировать своевременное выявление причин возникновения кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов; оценить гигиенические условия работы объектов общественного питания	санитарно-гигиеническое обследование предприятий производства продукции общественного питания; демонстрировать своевременное выявление причин возникновения кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов; оценить гигиенические условия работы объектов общественного питания	предприятий производства продукции общественного питания; демонстрировать своевременное выявление причин возникновения кишечных инфекций, пищевых отравлений и гельминтозов; оценить гигиенические условия работы объектов общественного питания
		ВЛАДЕТЬ: базовыми знаниями о санитарии и гигиене производства пищевых продуктов; методами контроля основных параметров санитарно-гигиенического оценки проектируемых и действующих предприятий общественного питания; навыками управления качеством и безопасностью производства продукции общественного питания	Фрагментарное приращение навыков владения комплексом лабораторных методов исследования пищевых продуктов и методами контроля основных параметров санитарно-гигиенического оценки проектируемых и действующих предприятий общественного питания	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения комплексом лабораторных методов исследования пищевых продуктов и методами контроля основных параметров санитарно-гигиенического оценки проектируемых и действующих предприятий общественного питания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение комплексом лабораторных методов исследования пищевых продуктов и методами контроля основных параметров санитарно-гигиенического оценки проектируемых и действующих предприятий общественного питания	Успешное и систематическое владение комплексом лабораторных методов исследования пищевых продуктов и методами контроля основных параметров санитарно-гигиенического оценки проектируемых и действующих предприятий общественного питания

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии ¹ оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)
с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания, теоретические вопросы.*

ПК-2. Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания, включая продукцию массового изготовления и специализированные пищевые продукты	
Вариант 1	
1	Что такое специфическая микрофлора пищевых продуктов? ☐ это посторонняя микрофлора, попавшая из окружающей среды; ☐ это молочнокислая микрофлора; ☐ это микрофлора, которая осталась после пастеризации

	☐ это «культурная» микрофлора, являющаяся обязательным звеном в технологии
2	Какие микроорганизмы определяют при исследовании пищевых продуктов при пищевых отравлениях? ☐ <i>Staphylococcus epidermidis</i> ; ☐ <i>Salmonella</i> ; ☐ <i>Clostridium botulinum</i> ; ☐ <i>Enterococcus</i> ; ☐ <i>S. aureus</i>
3	Укажите основные признаки, которым должны отвечать СПМО: ☐ постоянно выделяться в окружающую среду в достаточном количестве из организма человека и теплокровных животных; ☐ способны длительно выживать в окружающей среде; ☐ способны к росту на простых средах; ☐ способны к росту на сложных средах и к росту при температуре 20° С
4	Биологическая защита пищевых продуктов обеспечивается: ☐ созданием генномодифицированных продуктов; ☐ путём введения в продукт кислот или антибиотиков; ☐ естественной, безвредной микрофлорой; ☐ путём стерилизации продуктов
5	Укажите качественные микробиологические показатели, используемые для оценки качества пищевых продуктов: ☐ МАФАНМ и БГКП; ☐ БГКП, патогенные микроорганизмы; ☐ возбудители ботулизма, сальмонеллёза, иерсиниоза, листериоза и др.; ☐ кишечная палочка и золотистый стафилококк
6	Какие группы микроорганизмы входят в понятие МАФАНМ? Что характеризует или позволяет оценить показатель кМАФАНМ?
Вариант 2	
1	Что такое Неспецифическая микрофлора пищевых продуктов? ☐ это посторонняя микрофлора, попавшая из окружающей среды; ☐ это молочнокислая микрофлора; ☐ это микрофлора, которая осталась после пастеризации; ☐ это «культурная» микрофлора, являющаяся обязательным звеном в технологии
2	Микробиологический контроль качества пищевых продуктов включает определение: ☐ сульфитредуцирующих клостридий; ☐ золотистых стафилококков; ☐ колиформных бактерий; ☐ МАФАНМ
3	В каком объёме (массе) продукта определяют показатель МАФАНМ? ☐ в 1 см ³ (1 г); ☐ в 10 см ³ (1 г); ☐ в 100 см ³ (1 г); ☐ в зависимости от категории продукта
4	О чём свидетельствует присутствие МАФАНМ в продукте? ☐ об общем санитарно-эпидемиологическом состоянии продукта; ☐ о свежести или начальной стадии порчи внешне доброкачественного продукта; ☐ о нарушении технологических режимов или вторичном загрязнении в зависимости от категории продукта; ☐ все ответы верны
5	5. К санитарно-показательным микроорганизмам относят: ☐ МАФАНМ и БГКП; ☐ условно-патогенные микроорганизмы;

	☐ возбудителей порчи пищевых продуктов; ☐ БГКП
6	Исходя из каких характеристик для каждой группы пищевых продуктов устанавливается своё нормативное содержание МАФАНМ? В каких регламентирующих документах указывается нормируемое количество МАФАНМ (общие наименования)?
Вариант 3	
1	Укажите пути обсеменения пищевых продуктов: ☐ эндо- и экзогенный; ☐ при нарушении санитарных норм и технологии изготовления, реализации и хранения продуктов; ☐ насекомые, грызуны; ☐ при получении сырья от больного животного
2	Основной количественный тест при проведении санитарно-микробиологического исследования продуктов: ☐ определение БГКП; ☐ определение МАФАНМ; ☐ определение МАФАНМ и БГКП; ☐ определение наличия возбудителей порчи пищевых продуктов
3	О чём свидетельствуют качественные показатели в продукте? ☐ о возможной порче продукта; ☐ о присутствии микроорганизмов определённых видов в продукте; ☐ о присутствии микроорганизмов определённых видов в продукте и возможной порче продукта; ☐ о качестве продукта
4	Какие показатели, определяемые в молоке, связаны с бактериальной обсеменённостью? ☐ кислотность, проба с резазурином, ОМЧ; ☐ определение степени чистоты по эталону, проба на редуктазу; ☐ ОМЧ и кислотность; ☐ ОМЧ, кислотность, проба на редуктазу
5	МАФАНМ НЕ определяют: ☐ на этапе заготовки продукта; ☐ на этапе хранения продукта; ☐ на этапе реализации продукта; ☐ у продуктов, изготовленных с помощью заквасок
6	Какими обязательным оборудованием и инструментарием должна быть снабжена микробиологическая лаборатория для проведения анализа на определение МАФАНМ?
Вариант 4	
1	Что такое МАФАНМ? ☐ микроаэрофильные анаэробные микроорганизмы; ☐ мезофильные аэротолерантные ферментативно-активные микроорганизмы; ☐ мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы; ☐ мезофильные азотфиксирующие аэробные микроорганизмы
2	Когда возможна контаминация пищевых продуктов? ☐ на этапе хранения; ☐ на этапе реализации; ☐ на этапе заготовки; ☐ все ответы верны.
3	Как определяют степень чистоты молока? ☐ путём посева последовательных разведений на МПА; ☐ путём фильтрования через плотный ватный фильтр; ☐ путём титрования; ☐ с помощью метиленовой сини
4	Что такое безопасность пищевой продукции? ☐ показатель качества, гарантирующий отсутствие негативного влияния на живой организм;

	☐ показатель, оценивающий уровень её соответствия строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам; ☐ соответствие пищевой продукции строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам, гарантирующее отсутствие вредного влияния на здоровье людей нынешнего и будущего поколения.
5	Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов включают определение ☐ количества мезофильных, аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов; ☐ санитарно-показательных микроорганизмов; ☐ потенциально патогенных микроорганизмов; ☐ патогенных микроорганизмов; ☐ показателей микробиологической стабильности продукта; ☐ всего перечисленного
6	Какие методы определения общей микробной обсеменённости молочных продуктов, кроме кМАФАнМ, вы знаете? В чём их суть и необходимость?