

Компонент ОПОП 19.04.04
наименование ОПОП

Б1. О.07
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Микробиология и эпидемиология в области питания

Разработчик (и):
Макаревич Е.В.
ФИО
зав. кафедрой
должность

канд.биол.наук, доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Микробиологии и биохимии
наименование кафедры
протокол № 5 от 11.02.2026

Заведующий кафедрой


подпись

Е.В.Макаревич
ФИО

2026

Фонд оценочных средств дисциплины

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ЗНАТЬ: общие принципы организации микробиологического и санитарно-гигиенического контроля пищевых производств; способы дезинфекции, применяемые в пищевой промышленности; микробиологические особенности различных отраслей пищевой промышленности; микроорганизмы сырья и продуктов животного происхождения (мяса и мясных изделий, птицы и продуктов из мяса птицы, яиц и яйцепродуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, баночных консервов, пресервов); возбудителей, механизмы микробной порчи сырья и продуктов водного происхождения; способы профилактики микробной порчи	Имеет фрагментарные знания по основным теоретическим вопросам позволяющим проводить контроль качества сырья и готовой продукции с целью обеспечения их биологической безопасности, а также определять опасности (рисков) и соответствия параметров качества сырья, материалов и готовой продукции гигиеническим нормативам)	Сформированы общие знания по основным теоретическим вопросам позволяющим проводить контроль качества сырья и готовой продукции с целью обеспечения их биологической безопасности, а также определять опасностей (рисков) и соответствия параметров качества сырья, материалов и готовой продукции гигиеническим нормативам)	Сформированы, но содержащие отдельные пробелы знания по основным теоретическим вопросам позволяющим проводить контроль качества сырья и готовой продукции с целью обеспечения их биологической безопасности, а также определять опасностей (рисков) и соответствия параметров качества сырья, материалов и готовой продукции гигиеническим нормативам)	Сформированы глубокие знания по основным теоретическим вопросам позволяющим проводить контроль качества сырья и готовой продукции с целью обеспечения их биологической безопасности, а также определять опасностей (рисков) и соответствия параметров качества сырья, материалов и готовой продукции гигиеническим нормативам)
	УМЕТЬ: оценивать доброкачественность и эпидемиологическую безопасность сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований; принимать меры профилактики по микробной контаминации сырья и пищевых продуктов; использовать современные методы микробиологических исследований для оценки качества сырья и продуктов животного происхождения; осуществлять мониторинг качества сырья и продуктов животного происхождения	Не способен применять микробиологические методы для оценивания доброкачественности и эпидемиологической безопасности сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований; принимать меры профилактики по микробной контаминации сырья и пищевых продуктов; использовать современные	В целом успешно использует микробиологические методы для оценивания доброкачественности и эпидемиологической безопасности сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований; принимать меры профилактики по микробной контаминации сырья и пищевых продуктов; использовать современные	Успешно использует микробиологические методы для оценивания доброкачественности и эпидемиологической безопасности сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований; принимать меры профилактики по микробной контаминации сырья и пищевых продуктов; использовать современные	Демонстрирует полностью сформированное умение использовать микробиологические методы для оценивания доброкачественности и эпидемиологической безопасности сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований; принимать меры профилактики по микробной контаминации сырья и пищевых продуктов;

	дения по микробиологическим показателям безопасности в соответствии с НД.	методы микробиологических исследований для оценки качества сырья и продуктов животного происхождения; осуществлять мониторинг качества сырья и продуктов животного происхождения по микробиологическим показателям безопасности в соответствии с НД	методы микробиологических исследований для оценки качества сырья и продуктов водного происхождения; осуществлять мониторинг качества сырья и продуктов водного происхождения по микробиологическим показателям безопасности в соответствии с НД	методы микробиологических исследований для оценки качества сырья и продуктов водного происхождения; осуществлять мониторинг качества сырья и продуктов водного происхождения по микробиологическим показателям безопасности в соответствии с НД	использовать современные методы микробиологических исследований для оценки качества сырья и продуктов водного происхождения; осуществлять мониторинг качества сырья и продуктов водного происхождения по микробиологическим показателям безопасности в соответствии с НД
	ВЛАДЕТЬ: основными приемами и методами оценки показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания; методами, позволяющими дифференцировать признаки микробной порчи сырья и пищевых продуктов от физико-химических и естественных процессов; навыками оценки степени опасности присутствия микроорганизмов в пищевом сырье и продуктах питания	Слабо владеет приемами и методами оценки показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания; методами, позволяющими дифференцировать признаки микробной порчи сырья и пищевых продуктов от физико-химических и естественных процессов; навыками оценки степени опасности присутствия микроорганизмов в пищевом сырье и продуктах питания	В целом успешно, владеет приемами и методами оценки показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания; методами, позволяющими дифференцировать признаки микробной порчи сырья и пищевых продуктов от физико-химических и естественных процессов; навыками оценки степени опасности присутствия микроорганизмов в пищевом сырье и продуктах питания	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы применение приемами и методами оценки показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания; методами, позволяющими дифференцировать признаки микробной порчи сырья и пищевых продуктов от физико-химических и естественных процессов; навыками оценки степени опасности присутствия микроорганизмов в пищевом сырье и продуктах питания	Успешное и систематическое применение приемами и методами оценки показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания; методами, позволяющими дифференцировать признаки микробной порчи сырья и пищевых продуктов от физико-химических и естественных процессов; навыками оценки степени опасности присутствия микроорганизмов в пищевом сырье и продуктах питания

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- задания для выполнения лабораторных работ;
- отчеты о выполнении лабораторных работ;

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в форме «зачет»

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений)	Знать общие принципы организации микробиологического и санитарно-гигиенического контроля пищевых производств; способы дезинфекции, применяемые в пищевой промышленности; микробиологические особенности различных отраслей пищевой промышленности; микроорганизмы сырья и продуктов животного происхождения (мяса и мясных изделий, птицы и продуктов из мяса птицы, яиц и яйцепродуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, баночных консервов, пресервов); возбудителей, механизмы микробной порчи сырья и продуктов водного происхождения; способы профилактики микробной порчи	отчет о лабораторной работе	Результат промежуточной аттестации -зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	Уметь оценивать доброкачественность и эпидемиологическую безопасность сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований; принимать меры профилактики по микробной контаминации сырья и пищевых продуктов; использовать современные методы микробиологических исследований для оценки качества сырья и продуктов животного происхождения; осуществлять мониторинг качества сырья и продуктов животного происхождения по микробиологическим показателям безопасности в соответствии с НД.	отчет о лабораторной работе	
	Владеть основными приемами и методами оценки показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания; методами, позволяющими дифференцировать признаки микробной порчи сырья и пищевых продуктов от физико-химических и естественных процессов; навыками оценки степени опасности присутствия микроорганизмов в пищевом сырье и продуктах питания	отчет о лабораторной работе	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в рабочей программе и методических указаниях к выполнению лабораторных работ, по дисциплине.

ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений Лабораторные работы			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Осмысленное самостоятельное использование теоретических знаний о микроорганизмах сырья и продуктов животного происхождения в организации микробиологического и санитарно-гигиенического контроля пищевых производств	Умеет оценивать доброкачественность и эпидемиологическую безопасность сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований. Показывает высокое качество выполняемой работы.	Самостоятельно выполняет эксперимент по оценке показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания. Безошибочно выбирает способы обработки экспериментальных данных. Формулирует обоснованные выводы	Задание выполнено полностью и правильно: качественные ответы на вопросы для обсуждения, выполнена практическая часть, Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Использование знаний о микроорганизмах сырья и продуктов животного происхождения в организации микробиологического и санитарно-гигиенического контроля пищевых производств	Успешно оценивает доброкачественность и эпидемиологическую безопасность сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований. Качество выполняемой работы хорошее	Самостоятельно выполняет эксперимент по оценке показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания, но допускает несущественные ошибки в выполнении опыта и интерпретации результатов	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования в ответах на вопросы, допущена незначительная ошибка при выполнении работы, не влияющая на результат. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Способность излагать теоретические основы о микроорганизмах сырья и продуктов животного происхождения в организации микробиологического и санитарно-гигиенического контроля пищевых производств	В целом успешно оценивает доброкачественность и эпидемиологическую безопасность сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований. Использование отдельных методов вызывает затруднение	Выполняет эксперимент по оценке показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания, прибегая к помощи преподавателя.	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения заданий лабораторной работы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Способность применять теоретические знания отсутствует	Не способен применять методы оценки доброкачественности и эпидемиологическую безопасность сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований	Не способен провести экспериментальную часть лабораторной работы	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

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

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

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

Сформированность компетенций ОПК 3	Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Сформированы</i>	<i>Зачтено</i>	60-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Не сформированы</i>	<i>Не зачтено</i>	Менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование Компетенции (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
ОПК-3. Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	знать: общие принципы организации микробиологического и санитарно-гигиенического контроля пищевых производств; способы дезинфекции, применяемые в пищевой промышленности; микробиологические особенности различных отраслей пищевой промышленности; микроорганизмы сырья и продуктов животного происхождения (мяса и мясных изделий, птицы и продуктов из мяса птицы, яиц и яйцепродуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, баночных консервов, пресервов); возбудителей, механизмы микробной порчи сырья и продуктов водного происхождения; способы профилактики микробной порчи	Комплексное задание
	уметь: оценивать доброкачественность и эпидемиологическую безопасность сырья и продуктов питания на основе данных микробиологических исследований; принимать меры профилактики по микробной контаминации сырья и пищевых продуктов; использовать современные методы микробиологических исследований для оценки качества сырья и продуктов водного происхождения; осуществлять мониторинг качества сырья и продуктов водного происхождения по микробиологическим показателям безопасности в соответствии с НД.	
	владеть: основными приемами и методами оценки показателей микробиологической безопасности сырья и продуктов питания; методами, позволяющими дифференцировать признаки микробной порчи сырья и пищевых продуктов от физико-химических и естественных процессов; навыками оценки степени опасности присутствия микроорганизмов в пищевом сырье и продуктах питания	

5.1. Задание сформировано таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам:

Вариант №1.

Используя нормативно технический документ _____ определите необходимые микробиологические критерии безопасности молочных продуктов. Выберите один из микробиологических параметров безопасности молочных продуктов. Укажите по какому нормативно-техническому документу проводят микро-

биологическое определение выбранного параметра. Составьте схему проведения микробиологического исследования пищевого продукта на данный показатель.

Вариант №2.

Используя нормативно технический документ _____ определите необходимые микробиологические критерии безопасности замороженного рыбного сырья. Выберите один из микробиологических параметров безопасности замороженного рыбного сырья. Укажите по какому нормативно-техническому документу проводят микробиологическое определение выбранного параметра. Составьте схему проведения микробиологического исследования пищевого продукта на данный показатель.

Вариант №3.

Используя нормативно технический документ _____ определите необходимые микробиологические критерии безопасности кондитерских изделий. Выберите один из микробиологических параметров безопасности кондитерских изделий. Укажите по какому нормативно-техническому документу проводят микробиологическое определение выбранного параметра. Составьте схему проведения микробиологического исследования пищевого продукта на данный показатель.

Вариант №4.

Используя нормативно технический документ _____ определите необходимые микробиологические критерии безопасности колбас. Выберите один из микробиологических параметров безопасности колбас. Укажите по какому нормативно-техническому документу проводят микробиологическое определение выбранного параметра. Составьте схему проведения микробиологического исследования пищевого продукта на данный показатель.

Вариант № 5.

Используя нормативно технический документ _____ определите необходимые микробиологические критерии безопасности кулинарных продуктов. Выберите один из микробиологических параметров безопасности кулинарных продуктов. Укажите по какому нормативно-техническому документу проводят микробиологическое определение выбранного параметра. Составьте схему проведения микробиологического исследования.

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
ОПК-3	
5 баллов «отлично»	Задание выполнено полностью и правильно.
4 балла «хорошо»	Задание выполнено полностью, но не указаны наименования НТД или есть неточности в составлении схемы микробиологического исследования
3 балла «удовлетворительно»	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания.
2 балла «неудовлетворительно»	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне.

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
Компетенция ОПК-3				
знать:	Комплексное задание	2-5	2-5	2-5
уметь:				
Владеть:				

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:
менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;
2,5-3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;
3,5-4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;
4,5-5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
Продвинутый (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Пороговый (удовлетворительно)	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки
Ниже порогового (неудовлетворительно)	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки