

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-4: Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		
--	--	--

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1.Фонд оценочных материалов дисциплины «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья» ООП 19.04.02 8ПРС (БПП) магистратура ФГОС ВО 3++ очная*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-4.1 Описывает принципы и методы моделирования рецептур и технологических процессов
	ОПК-4.2 Способен проектировать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья

Направление 19.04.02 8ПРС (БПП) магистратура ФГОС ВО 3++ очная

Дисциплина «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

Компетенция ОПК-4: Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения. Индикатор ОПК-4.1: Описывает принципы и методы моделирования рецептур и технологических процессов. Индикатор ОПК-4.2: Способен проектировать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья.

I – семестр

Тест № 1

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнения материального баланса по общему количеству вещества и дисперсной фазе при разделении неоднородных систем (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим разделения неоднородных систем с учетом характеристик эксплуатации промышленных центрифуг (ОПК-4.1)

Тест № 2

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнение материального баланса процесса кристаллизации на примере выделения сахарозы (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим процесса кристаллизации с учетом характеристик эксплуатации промышленных вакуум-аппаратов (ОПК-4.1)

Тест № 3

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания сформулировать уравнение осаждения при ламинарном режиме (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим разделения неоднородных систем с учетом характеристик эксплуатации промышленных отстойников (ОПК-4.1)

## Тест № 4

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнение для оценки производительности отстойника по осветленной жидкости (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим разделения неоднородных систем с учетом характеристик эксплуатации промышленных сепараторов (ОПК-4.1)

## Тест № 5

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания сформулировать уравнения фильтрации через перегородку (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим фильтрации с учетом характеристик эксплуатации промышленных барабанных вакуум-фильтров (ОПК-4.1)

## Тест № 6

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнения для оценки производительности фильтровального оборудования (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим разделения неоднородных систем с учетом характеристик эксплуатации фильтрующей центрифуги периодического лействия (ОПК-4.1)

## Тест № 7

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания сформулировать уравнения для расчета очистки газов от пыли (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим разделения неоднородных систем с учетом характеристик эксплуатации промышленных пылеуловителей (ОПК-4.1)

## Тест № 8

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания сформулировать выражение для селективности процесса разделения на полунепроницаемых мембранах (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим разделения неоднородных систем с учетом характеристик эксплуатации аппаратов обратного осмоса (ОПК-4.1)

## Тест № 9

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания сформулировать уравнение кривой псевдоожижения (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим работы аппаратов с псевдоожиженным слоем (ОПК-4.1)

## Тест № 10

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнение частоты вращения мешалки (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим смешивания дисперсных систем с учетом характеристик эксплуатации турбинных мешалок (ОПК-4.1)

## Тест № 11

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнение теплового баланса для нагрева и пастеризации продуктов (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим работы многоходового теплообменника (ОПК-4.1)



## Тест № 12

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать оценку расхода греющего пара при выпаривании (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим однократного выпаривания с учетом характеристик эксплуатации промышленных установок непрерывного действия (ОПК-4.1)

## Тест № 13

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнения материального баланса массообменных процессов (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим процесса поглощения газов абсорбентом с учетом характеристик эксплуатации насадочных абсорберов (ОПК-4.1)

## Тест № 14

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнения изотермической адсорбции (изотермы Лэнгмюра) (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим ионообменных процессов с учетом характеристик эксплуатации промышленных непрерывно действующих адсорберов (ОПК-4.1)

## Тест № 15

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнение скорости выщелачивания при экстракции (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим процессов экстракции с учетом характеристик эксплуатации конкретного типа промышленных аппаратов (ОПК-4.1)

## Тест № 16

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнение теплового баланса процесса сушки (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим сушки сырья в пищевом производстве с учетом характеристик эксплуатации конкретных типов промышленных сушилок (ОПК-4.1)

## Тест № 17

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнения теплового баланса при ректификации (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим ректификации с учетом характеристик эксплуатации для конкретной конструкции промышленных ректификационных колонн (ОПК-4.1)

## Тест № 18

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья сформулировать уравнения материального баланса при перегонке (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим перегонки с учетом характеристик эксплуатации ректификационных аппаратов (ОПК-4.1)

## Тест № 19

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья с учетом значения критерия Рейнольдса сформулировать уравнение осаждения частицы в жидкости (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим осаждения с учетом характеристик эксплуатации промышленных циклонов (ОПК-4.1)

## Тест № 20

для промежуточной аттестации по дисциплине «Математическое моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья»

1. В целях проектирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья оценить производительность дробилки при измельчении пищевого сырья (ОПК-4.2)
2. Применяя методологию моделирования технологических процессов, найти оптимальный режим дробления пищевого сырья с учетом характеристик эксплуатации конкретного типа промышленных дробилок (ОПК-4.1)

Составил \_\_\_\_\_ А.А. Цхай.

Заведующий кафедрой ВМиММ \_\_\_\_\_ Г.М.Полетаев

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**