

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Моделирование технологических и природных систем»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	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 «Моделирование технологических и природных систем».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Моделирование технологических и природных систем» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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 не 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 соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

1.Пример ФОМ Моделирования ТиПС

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОПК-2.3 Проводит обработку и анализ результатов эксперимента

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
Дисциплина «Моделирование технологических и природных систем»
Направление 18.04.02 8ЭРПХ (ИЭ) магистратура ФГОС ВО 3++ очная

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОПК-2.3	Проводит обработку и анализ результатов эксперимента

Задача 1

С помощью полного факторного эксперимента произвести математическое описание с оценкой на адекватность процесса ионного обмена на катионитах с самостоятельным выбором трех влияющих факторов (ОПК-2.3).

Задача 2

При проведении эксперимента получена следующая таблица значений:

x	-1	0	1	2
y	4	2	0	1

По полученным данным построить интерполяционный многочлен (интерполяционный многочлен Лагранжа для приближения табличных функций). (ОПК-2.3)

Задача 3

При проведении эксперимента по извлечению P_2O_5 по плану ПФЭ получены следующие результаты:

№	Независимая переменная			Степень извлечения P_2O_5 , % (y_1)
	X_1	X_2	X_3	
1	-	-	-	87,26
2	+	-	-	92,94
3	-	+	-	91,60
4	+	+	-	96,95
5	-	-	+	96,56
6	+	-	+	91,15
7	-	+	+	90,46
8	+	+	+	96,18
Параллельные опыты в центре плана				
9	0	0	0	94,27
10	0	0	0	94,73
11	0	0	0	95,96

Необходимо проверить результаты на воспроизводимость, получить математическую модель, полученную модель проверить на адекватность, провести оценку значимости коэффициентов регрессии.

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