ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технология переработки полимеров»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен разрабатывать процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбирать режимы производства, оборудование и средства автоматизации	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: Способен использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	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 «Технология переработки полимеров».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технология переработки полимеров» 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	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
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	*Удовлетворительно*

Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

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

1.Кейсы с задачами на разработку процессов получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбор режимов производства, оборудование и средства автоматизации, использование информационных технологий для расчетов в сфере профессиональной деятельности

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен разрабатывать процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбирать режимы производства, оборудование и средства автоматизации	ПК-1.1 Разрабатывает процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства
	ПК-1.2 Подбирает режимы производства, оборудование и средства автоматизации в соответствии с заданными критериями
ПК-5 Способен использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	ПК-5.2 Использует информационные технологии для расчетов в сфере профессиональной деятельности

Кейс №1

На предприятии по переработке полимеров принято решение организовать производство полиэтиленовой пленки рукавным методом. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Составить технологическую схему производства пленки рукавным методом из ПЭНП. (ПК-1.1)
2. Описать процесс экструзии полимера от загрузки материала до выхода его через фильеру. (ПК-1.1)
3. Подобрать температурные режимы переработки ПЭНП по зонам экструдера и экструзионной головки. (ПК-1.2)
4. Рассчитать потребность в сырье на производство2000 т/год плёнки толщиной 0,1 мм из полиэтилена низкой плотности(ПЭНП). Исходные данные для расчёта: плотность ПЭНП $\rho = 0{,}92$ г/см^3; плёнка: ширина $a = 300$ мм, толщина $h = 0{,}1$ мм;G = 2000 т/год. Режим работы цеха - непрерывный, с остановками в праздничные дни. (ПК-5.2)

Кейс №2

На пищевом предприятии принято решение организовать производство полиэтиленовой пакетов с собственным брендом. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Составить технологическую схему производства пакетов из ПЭНП с нанесением рисунка. (ПК-1.1)
2. Описать процесс формирования «пузыря», каким образом форма «пузыря» влияет на разнотолщинность пленки. (ПК-1.1)
3. Подобрать режимы обдува пленки при ее формовании. (ПК-1.2)
4. Определить норму расхода ПЭНП на производство мешка размером 1000×500 мм. Мешок получают полуавтоматической сваркой с нанесением рисунка на полуавтомате. Исходные данные для расчёта: плотность ПЭНП $\rho = 0{,}94$ г/см^3; плёнка: ширина $a = 500$ мм, толщина $h = 0{,}1$ мм;G = 2000 т/год. Режим работы цеха - непрерывный, с остановками в праздничные дни. (ПК-5.2)

Кейс №3

На предприятии по производству рекламной продукции принято решение организовать производство листов из ПСУП. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Составить технологическую схему производства листа из ПСУП. (ПК-1.1)
2. Описать процесс формования листа от выхода из фильеры до отрезного устройства. (ПК-1.1)
3. Подобрать температурные режимы переработки ПСУП по зонам экструзионной головки. (ПК-1.2)

4. Рассчитать расход сырья, количество потерь и отходов при производстве пленки из ПСУП. Размеры листа: толщина 1,2 мм, ширина 850 мм. Годовая производственная программа G = 5000 т/год. Использование возвратных отходов в этом же процессе 60 %. Режим работы цеха – непрерывный, с остановками в праздничные дни. (ПК-5.2)

Кейс №4

На пищевом предприятии рассматривается возможность организовать производство одноразовых пищевых контейнеров (см. рисунок). Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Подобрать наиболее оптимальных метод производства данного изделия. Выбор обосновать. (ПК-1.1)
2. Составить технологическую схему производства. (ПК-1.1)
3. Подобрать температурные режимы конченой стадии производства. (ПК-1.2)
4. Рассчитать расход сырья, количество потерь и отходов при производстве пленки из ПСУП. Размеры листа: толщина 0,8 мм, ширина 1050 мм. Годовая производственная программа G = 4000 т/год. Использование возвратных отходов в этом же процессе 0 %. Режим работы цеха – непрерывный, с остановками в праздничные дни. (ПК-5.2)

Кейс №5

На предприятии по переработке полимеров рассматривается возможность организовать производство пластикового ведра (см. рисунок). Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Подобрать наиболее оптимальных метод производства корпуса ведра. Выбор обосновать. (ПК-1.1)
2. Составить технологическую схему производства. (ПК-1.1)
3. Подобрать температурные режимы литья. (ПК-1.2)
4. Составить диаграмму литьевого цикла. (ПК-5.2)

Кейс №6

На предприятии по переработке полимеров рассматривается возможность организовать производство пластиковой фляги (см. рисунок). Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Подобрать наиболее оптимальных метод производства корпуса фляги. Выбор обосновать. (ПК-1.1)
2. Составить технологическую схему производства. (ПК-1.1)
3. Подобрать температурные режимы процесса, а также параметры сжатого воздуха. (ПК-1.2)
4. Рассчитать расход воздуха для производства 1000 фляг . (ПК-5.2)

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