

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИМЕРОВ

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 «Химическая технология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология переработки нефти и газа		
Специализация	Технология нефтегазохимии и полимерных материалов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой – руководитель ОХИ		Е.И. Короткова
на правах кафедры		
Руководитель ООП		Е.А. Кузьменко
Преподаватель		В.Г. Бондалетов

2020 г.

1. Роль дисциплины «Общая химическая технология полимеров» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Общая химическая технология полимеров	7	ОПК-1	Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ...	ОПК(У)-1.В14	владеет опытом анализа существующих технологий полимеров
				ОПК(У)-1.У14	умеет использовать теоретические знания при выборе технологии полимеров
				ОПК(У)-1.314	знает основы промышленных способов производства полимеров
		ПК-10	Способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК(У)-10.В4	владеет опытом исследования физико-химических свойств полимеров
				ПК(У)-10.У4	умеет проводить химические и физико-химические исследования свойств полимеров, исходных и вспомогательных материалов
				ПК(У)-10.34	знает базовые физико-химические свойства полимеров

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД 1	Применять знания основ промышленных способов производства полимеров	ОПК-1	Раздел 1. Технология полимеров Раздел 2. Производство полимеров на ООО «Томскнефтехим»	Подготовка и выполнение лабораторных работ 1 Выполнение заданий на ПЗ
РД 2	Применять экспериментальные методы получения полимеров	ПК-10	Раздел 1. Технология полимеров	Защита отчета по лабораторной работе 1
РД 3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях получения полимеров	ПК-10	Раздел 1. Технология полимеров	Защита отчета по лабораторной работе 1

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Подготовка и выполнение лабораторных работ	Подготовка к выполнению ЛБ (перед началом выполнения лабораторной работы преподаватель проводит опрос по технике выполнения лабораторной работы): 1. Назовите необходимые компоненты для проведения суспензионной полимеризации? 2. Назовите необходимые компоненты для проведения эмульсионной полимеризации? 3. Какие методы исследования полимеров Вы знаете? 4. Охарактеризуйте необходимые этапы при проведении суспензионной (эмульсионной) полимеризации.
2.	Защита отчета по лабораторной работе	Вопросы: 1. В каких условиях протекает радикальная полимеризация в суспензии? Как выделяют полимер? 2. В каких условиях протекает радикальная полимеризация в эмульсии? Как выделяют полимер? 3. Как подобрать подходящий растворитель для полимера? 4. Как составить технологическую схему получения полимера? Каково назначение используемого оборудования?
3.	Выполнение заданий на ПЗ	Вопросы: 1. Охарактеризуйте промышленные способы проведения полимеризации. 2. Охарактеризуйте промышленные способы проведения поликонденсации 3. Составьте блок-схему проведения полимеризации суспензионным способом. 4. Составьте блок-схему проведения полимеризации эмульсионным способом. 5. Сравните промышленные способы проведения полимеризации. 6. Сравните промышленные способы проведения поликонденсации.
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Охарактеризуйте промышленные способы получения полимеров. 2. Приведите описание основных стадий получения полиэтилена высокого (низкого) давления. 3. Приведите описание основных стадий получения поликонденсационного полимера.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Подготовка и выполнение лабораторных работ	Преподаватель ТПУ проводит оценивание подготовки студента к выполнению лабораторной работы и экспериментальную работу студента в ходе выполнения лабораторной работы. Результат оценивания: преподаватель ТПУ делает выводы о степени сформированности результата обучения РД1, проставляет баллы в текущем рейтинге (15 баллов - max).
2.	Защита отчета по лабораторной работе	Преподаватель ТПУ проводит оценивание отчета по лабораторной работе и ответов на вопросы по теме лабораторной работы, учитывая критерии: соответствие отчета требованию стандарта ТПУ, грамотность представления результатов исследования, наличие четко поставленной цели и выводов (10 баллов), ответы на вопросы (10 баллов). Результат оценивания: преподаватель ТПУ делает выводы о степени сформированности результата обучения РД 2-3, проставляет баллы в текущем рейтинге (20 баллов - max).

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
3.	Выполнение заданий на практических занятиях	Преподаватель ТПУ проводит оценивание самостоятельной работы студента, учитывая критерии: составление блок-схем процессов без замечаний (15 баллов), составление блок-схем процессов с незначительными замечаниями (10 баллов), составление блок-схем процессов с ошибками (6баллов), Результат оценивания: преподаватель ТПУ делает выводы о степени сформированности результата обучения РД1, проставляет баллы в текущем рейтинге (15 баллов – тах, за три ПЗ – 45 баллов).
4.	Экзамен	Преподаватель ТПУ проводит оценивание устного ответа студента на вопросы, представленные в экзаменационном билете, учитывая критерии: ответы на вопросы (20 баллов). Результат оценивания: преподаватель ТПУ делает выводы о степени сформированности результата обучения РД1, проставляет баллы промежуточной аттестации, суммируя баллы текущего рейтинга и экзамена.