

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Вид практики	Производственная
Тип практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой - руководитель ОХИ на правах кафедры		Короткова Е.И.
Руководитель ООП		Кузьменко Е.А.
Преподаватель		Сорока Л.С.

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	ОПК(У)-3	Готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	ОПК(У)-3.В6	Владеет современными методами контроля сырьевых материалов, полуфабрикатов, технологических параметров стадий технологического процесса, качества готовой продукции; методами оптимизации основных процессов производства химической продукции
				ОПК(У)-3.У6	Умеет использовать стандартизованные методы и методики испытаний химической продукции, осуществлять организацию технологических процессов производства продуктов нефтегазохимии и полимеров, с учетом качества исходного сырья и требований к конечной продукции
				ОПК(У)-3.36	Знает основные теоретические положения процессов получения и применения химических материалов
		ПК(У)-1	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК(У)-1.В4	Владеет опытом сопоставления заданных характеристик с основными параметрами технологического процесса
				ПК(У)-1.У4	Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с заданными характеристиками, проводить измерения основных параметров технологического процесса, оценивать свойства сырья и готовой продукции
				ПК(У)-1.34	Знает основные этапы технологического процесса и технические средства измерения его основных параметров, свойств сырья и продукции
		ПК(У)-3	Готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК(У)-3.В2	Владеет навыками использования нормативной документации при разработке текстовой и графической части отчетов
				ПК(У)-3.У2	Умеет выбирать тип технологического оборудования и внутренних устройств
				ПК(У)-3.32	Знает ГОСТы, СНИПы и другую нормативную документацию
		ПК(У)-5	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	ПК(У)-5.В1	Владеет приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим, навыками обеспечения
				ПК(У)-5.У1	Умеет проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям
				ПК(У)-5.31	Знает теоретические (правовые, нормативно-технические и организационные) основы производственной санитарии, пожарной безопасности жизнедеятельности и нормы охраны труда
		ПК(У)-6	Способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК(У)-6.В1	Владеет навыками работы с аналитическим и/или технологическим оборудованием
				ПК(У)-6.У1	Умеет налаживать, настраивать и осуществлять проверку лабораторного оборудования, пользоваться программными средствами
				ПК(У)-6.31	Знает способы настройки и проверки оборудования
		ПК(У)-7	Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	ПК(У)-7.У1	Умеет применить методы проверки технического состояния оборудования
				ПК(У)-7.31	Знает способы проверки технического состояния оборудования и подготовки оборудования к ремонту
		ПК(У)-8	Готовность к освоению и эксплуатации вновь	ПК(У)-8.У1	Умеет работать с технической документацией для вновь вводимого оборудования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			вводимого оборудования	ПК(У)-8.31	Знает основные этапы подготовки к эксплуатации вновь вводимого оборудования
		ПК(У)-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК(У)-9.У6	Умеет выбирать оборудование для решения конкретной задачи профессиональной деятельности в соответствии с ГОСТ и ТУ
				ПК(У)-9.36	Знает техническую документацию необходимую для приобретения оборудования
		ПК(У)-10	Способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК(У)-10.В6	Владеет опытом анализа сырья, материалов или готовой продукции.
				ПК(У)-10.У6	Умеет проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
				ПК(У)-10.36	Знает методы анализа исходного сырья, материалов и готовой продукции
		ПК(У)-11	Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК(У)-11.В3	Владеет способами выявления и устранения отклонений от технологических режимов работы оборудования и параметров технологического процесса
				ПК(У)-11.У3	Умеет в соответствии с технологией процесса выявлять отклонения от режимов работы оборудования
				ПК(У)-11.33	Знает основные методы устранения отклонений работы оборудования от технологических режимов

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Знать общую характеристику сырья, материалов используемых в производстве, производства и производимой продукции.	ОПК(У)-3 ПК(У)-10	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: сбор информации по теме практики.	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Соотносить технологическую схему с технологическим процессом.	ПК(У)-1 ПК(У)-3 ПК(У)-11	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: обработка и систематизация фактического, экспериментального и литературного материала. Заключительный: подготовка отчета и презентации по практике.	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Соотносить материальный баланс с технологической схемой производства.	ПК(У)-1 ПК(У)-3 ПК(У)-9 ПК(У)-11	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: обработка и систематизация фактического, экспериментального и литературного материала. Заключительный: подготовка отчета и презентации по практике.	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Знать нормы расхода сырья и материалов используемых в технологическом процессе.	ПК(У)-11	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: сбор информации по теме практики..	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-5	Знать контроль производства и управление технологическим процессам по основным показателям.	ПК(У)-1 ПК(У)-11	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: сбор информации по теме практики.	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-6	Знать теоретические основы производственной санитарии, техники безопасности, норма охраны труда в том числе отходы производства и мероприятия по их утилизации.	ПК(У)-5	Подготовительный этап: прохождение инструктажа по ознакомлению с техникой безопасности, пожарной безопасностью, правилами внутреннего трудового распорядка Заключительный: подготовка отчета и презентации по практике.	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-7	Владеть навыками работы с оборудованием, в том числе применять методы проверки оборудования как на работающем, так и для вновь вводимого оборудования	ПК(У)-6 ПК(У)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: работа в цехе (лаборатории и т.п.) в должности стажера, дублера, оператора по профилю (по согласованию с предприятием)	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий

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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Поясните цели и задачи производственной практики. 2. Дайте характеристику сырью, используемое в производстве. 3. Обоснуйте выбор температуры? 4. Обоснуйте выбор давления? 5. Обоснуйте соотношение исходных реагентов при проведение синтеза? 6. Обоснуйте выбор способа синтеза (очистки) и т.д.? 7. Какие еще есть методы получения данного вещества (методы очистки от вещества)? 8. Достоинства и недостатки выбранного метода? 9. Способы получения исходных веществ в промышленности? 10. Перечислите, откуда планируется поступление сырья на предприятие? 11. Рыночный спрос на вашу продукцию? 12. Класс опасности производства в целом? 13. Класс опасности исходных веществ, продукта? 14. Что предусмотрено в производстве для обеспечения безопасности? 15. Какие средства защиты предусмотрены для работающих на производстве? 16. Вредное воздействие исходных веществ, продукта на организм человека? 17. Какие параметры контролируют в зоне реактора? 18. Как происходит контроль за температурой в реакторе? 19. Как контролируют качество продукта? Аналитический контроль? 20. Каким методом происходит измерение состава продукции? 21. Обоснуйте выбор катализатора? Какие типы используют еще для вашего процесса? Достоинства и недостатки? 22. Что такое катализатор, степень превращения, выход? 23. Отходы в производстве. Жидкие, газообразные, твердые? Способы утилизации отходов?
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики; – дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы. Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ
2.	Защита отчета по практике	Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме. По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.

6.Аттестационный лист по практике

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4	РП-5	РП-6	РП-7	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	1,0
			Максимальный балл	20	20	10	10	20	10	10	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%								–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия								40,0
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	1,0
			Максимальный балл	20	20	10	10	20	10	10	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%								–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия								60,0
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)											100
	Итоговая оценка в традиционной форме									Оценка	