

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

<b>Вид практики</b>	<b>Учебная</b>
<b>Тип практики</b>	<b>ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Химический инжиниринг</b>		
Специализация	Машины и аппараты химических производств		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	2/3	семестр	4/6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6/6		

Заведующий кафедрой - руководитель научно- образовательного центра на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		E.A. Краснокутская
		Д.А. Горлушко
		Д.А. Горлушко

2020г.

## 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
Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	ОПК (У)-1	Способен и готов использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.В9	Владеет методами проведения химического анализа
				ОПК(У)-1.У9	Умеет выбирать метод анализа для заданной аналитической задачи
		ОПК (У)-2	Готов использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК(У)-2.В5	Владеет навыками лабораторного исследования свойств веществ и материалов
				ОПК(У)-2.У5	Умеет определять основные химические свойства веществ и материалов
		ОПК (У)-3	Готов 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 опытом применения знаний о строении вещества в области определения свойств химических веществ и материалов
				ОПК(У)-3.У6	Умеет выбирать способы и методы определения основных химических свойств веществ и материалов
				ОПК(У)-3.36	Знает основные понятия о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов
		ПК(У)-3	Готов использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК(У)-3.В3	Владеет опытом применения нормативно-технической документации в области профессиональной деятельности
				ПК(У)-3.У3	Умеет использовать нормативные документы в практической деятельности
				ПК(У)-3.33	Знает основные нормативные документы, относящиеся к области профессиональной деятельности
		ПК(У)-10	Способен проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК(У)-10.В5	Владеет навыками проведения исследований с помощью современных физических и физико-химических методов
				ПК(У)-10.У5	Умеет выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи, спланировать и провести экспериментальное исследование

## 2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование этапа практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Может выбирать метод анализа для решения конкретной заданной аналитической задачи	ОПК (У)-1 ОПК (У)-3 ПК(У)-10	Основной этап	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-2	Планировать и выполнить лабораторные исследования свойств веществ и материалов	ОПК (У)-2	Научно-исследовательская работа	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-3	Владеть опытом применения нормативно-технической документации в области профессиональной деятельности	ПК(У)-3	Подготовительный этап Заключительный	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.

## 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 и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% - 100%	90-100	«Отлично»	Зачтено	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%	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%	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%	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	Вопросы к отчету: 1. Опишите методику определения пикнометрической плотности. 2. Что такое насыпная плотность? 3. Почему необходима очистка от сернистых соединений? 4. Перечислите основные стадии производства. 5. Как решаются вопросы охраны окружающей среды на данном предприятии?
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 предьявляет 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	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,3	0,3	0,4	1,0
			Максимальный балл	30	30	40	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	-
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	<b>30,0</b>
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,3	0,3	0,4	1,0
			Максимальный балл	30	30	40	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	-
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	<b>30,0</b>
<b>Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)</b>			<b>Итоговая оценка в традиционной форме</b>			<i>Оценка</i>	