

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**


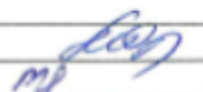

**ПРИЕМ 2020г.**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

<b>Творческий проект</b>
--------------------------

Направление подготовки/ специальность	Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология переработки нефти и газа		
Специализация	Технология нефтегазохимии и полимерных материалов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1, 2	семестры	2, 3, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1/1/1		

Заведующий кафедрой -  
руководитель ОХИ  
на правах кафедры  
Руководитель ООП  
Преподаватель

	Короткова Е.И.
	Мойзес О.Е.
	Троян А.А.

2020 г.

# 1. Роль дисциплины «Творческий проект» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Творческий проект	2,3,4	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
				УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
				УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
				УК(У)-2.В4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
				УК(У)-2.У4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
				УК(У)-2.34	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
				УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
				УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
				УК(У)-3.В3	Владеет навыками работы в команде
				УК(У)-3.У3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
				УК(У)-3.33	Знает теоретические основы групповой динамики
		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.В1	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
				ОПК(У)-3.У1	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты
				ОПК(У)-3.31	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
		ОПК(У)-5	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК(У)-5.В7	Владеет навыками работы с литературой по заданной теме, выявляет проблематику, предлагает и обосновывает пути решения
				ОПК(У)-5.У7	Умеет использовать различные инструменты для визуализации изученного материала и представления
				ОПК(У)-5.37	Знает и осуществляет поиск нужной информации по заданной теме

## 2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Умение осуществлять поиск и анализ необходимой информации, формулировать проблему, цели и задачи, выявлять возможные ограничения и предлагать различные варианты решения	УК(У)-2 ОПК(У)-3	Формулировка целей и задач проекта	Защита отчета, экспертная оценка руководителя творческого проекта
РД-2	Подбирать необходимые материалы, инструменты и оборудование в соответствии с возможностями и имеющимися ресурсами для реализации инженерных проектов	УК(У)-2 ОПК(У)-5	Экспериментальная работа в малых группах	Защита отчета, экспертная оценка руководителя творческого проекта
РД -3	Умение эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу	УК(У)-3	Экспериментальная работа в малых группах; Подготовка отчета, представление и защита проекта	Защита отчета, экспертная оценка руководителя творческого проекта
РД -4	Навык составления устных и письменных отчетов, презентации результатов работы в аудиториях различной степени подготовленности	УК(У)-3 ОПК(У)-5	Подготовка отчета, представление и защита проекта	Защита отчета, экспертная оценка руководителя творческого проекта

### 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).

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

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.	Оценка отчета о выполнении задания	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поясните, что являлось целью творческого проекта?</li> <li>2. Какие задачи были поставлены для выполнения творческого проекта?</li> <li>3. Объясните, как проводилась экспериментальная часть?</li> <li>4. Какие результаты получены в ходе выполнения творческого проекта?</li> <li>5. Поясните выводы по проделанной работе?</li> <li>6. Какие законы положены в используемые физико-химические методы исследования?</li> <li>7. Был ли проведен сравнительный анализ с ранее проведенными работами по теме исследования?</li> <li>8. Обзор и анализ литературы по теме исследования?</li> </ol>
2.	Защита отчета (проекта)	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поясните, что являлось целью творческого проекта?</li> <li>2. Какие задачи были поставлены для выполнения творческого проекта?</li> <li>3. Объясните, как проводилась экспериментальная часть?</li> <li>4. Какие результаты получены в ходе выполнения творческого проекта?</li> <li>5. Поясните выводы по проделанной работе?</li> <li>6. Какие законы положены в используемые физико-химические методы исследования?</li> <li>7. Был ли проведен сравнительный анализ с ранее проведенными работами по теме исследования?</li> <li>8. Обзор и анализ литературы по теме исследования?</li> <li>9. Что планируется в дальнейшей работе по исследуемой теме?</li> <li>10. Дайте рекомендации по использованию полученных результатов?</li> </ol>

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
1.	Оценка отчета о выполнении задания (максимум 10 баллов)	<b>Критерий</b>	<b>Уровень соответствия критерию</b>		
		Оформление отчета	практически полностью не соответствует требованиям, описанных в стандартах	частично соответствует требованиям, описанных в стандартах	полностью соответствует требованиям, описанных в стандартах
			<b>1 балл</b>	<b>1,5 балла</b>	<b>2,5 баллов</b>
		Соответствие содержание работы тематике исследований	практически полностью не соответствует тематике исследования	частично соответствует тематике исследования	полностью соответствует тематике исследования
			<b>1,5 балла</b>	<b>2 балла</b>	<b>2,5 баллов</b>
		В работе представлены все необходимые разделы, которые были прописаны в задании	отсутствуют 3 и более пунктов отчета	отсутствует 1 или 2 пункта отчета	представлены все необходимые разделы
			<b>1,5 балла</b>	<b>2 балла</b>	<b>2,5 баллов</b>
		Анализ полученных результатов	анализ полученных результатов отсутствует	проводится подробный анализ полученных результатов, нет сравнения с известными литературными данными и существующими теоретическими моделями	проводится подробный анализ полученных результатов, обсуждается соответствие полученных результатов известным литературным данным и существующим теоретическим моделям
			<b>1,5 балла</b>	<b>2 балла</b>	<b>2,5 баллов</b>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
2.	Защита отчета (максимум 60 баллов)	<p>Оценивание проводит комиссия по защите творческого проекта, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель творческого проекта (обеспечивающий преподаватель)</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся предъявляет комиссии отчет по творческому проекту и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li> <li>– члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;</li> <li>– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам и практике в целом;</li> <li>– члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</li> </ul> <p>Защита проходит в публичной форме.</p> <p>В докладе в сжатом виде необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать актуальность темы исследования;</li> <li>• указать цель реферативного исследования;</li> <li>• привести выводы с описанием основных результатов;</li> <li>• охарактеризовать личный вклад автора в выполнение исследования (при необходимости указать на основные источники информации);</li> <li>• максимально кратко раскрыть тему исследования (тезисно изложить основную часть реферата).</li> </ul> <p>Выступление должно быть спланировано и организовано таким образом, чтобы информация, содержащаяся в докладе и демонстрационных материалах, была наилучшим образом донесена до публики. В соответствии с форматом задания, выступление должно быть рассчитано на 5-7 минут и не должно зачитываться. При подготовке выступления необходимо уделить внимание следующим обстоятельствам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• докладчик должен поддерживать естественный темп речи;</li> <li>• материал на слайдах и речь докладчика должны взаимно дополнять друг друга;</li> <li>• позиция докладчика должна излагаться последовательно и аргументировано;</li> <li>• докладчик должен ориентироваться на целевую аудиторию (в данном случае, не только преподавателя, но и коллег-студентов) и избегать неоправданного использования профессионального жаргона и специальных терминов (или своевременно прояснять их значение);</li> <li>• жестикация докладчика должна быть адекватна;</li> <li>• докладчик должен установить и поддерживать зрительный контакт с аудиторией (не обращать своё внимание на продолжительное время к тексту доклада или презентации).</li> </ul>

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
		<b>Рекомендации по презентации</b> Презентация выполняется для повышения информативности и упрощения восприятия материалов, доносимых выступающим лицом до публики. При оформлении презентации желательно придерживаться рекомендаций представленных в учебных материалах и дополнительных источниках. При оформлении презентации необходимо обратить внимание на следующие аспекты: <ul style="list-style-type: none"><li>• структурированность - наличие титульного и заключительного слайдов, использование заголовков и подзаголовков;</li><li>• содержательность - соответствие содержанию доклада (наличие цели практики и выводов, тезисное изложение основной части отчёта);</li><li>• наглядность – использование графических схем, рисунков и таблиц для упрощения восприятия материалов слушателями, отсутствие «стен текста» на слайдах;</li><li>• дизайн – выбор шаблона и шрифтов, подбор цветовых схем для текста и графики, обеспечение единообразия в оформлении сопоставимых элементов. Можно использовать корпоративный шаблон ТПУ.</li></ul>				
		Критерии оценивания презентации и доклада:				
		Параметры оценивания	Условно удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		Содержательность доклада	доклад не отражает содержание исследования и его основные результаты  (8-8.5 баллов)	доклад частично отражает содержание исследования или его основные результаты, изложение материала не всегда последовательно  (9-10.5 баллов)	доклад отражает содержание исследования, раскрывает результаты исследования и актуальность темы, отражены все основные этапы работы  (11-12.5 баллов)	доклад отлично отражает содержание исследования, раскрывает результаты исследования и актуальность темы, последовательно отражены все основные этапы работы и личный вклад автора  (13-15 баллов)
		Оформление ,	объём и/или оформление доклада не	объём и/или оформление доклада частично соответствует	объём и/или оформление доклада в основном соответствует	объём и оформление доклада полностью



Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
		грамотность	соответствует требованиям, доклад не соответствует презентации  (8-8.5 баллов)	требованиям, есть ошибки, мешающие восприятию  (9-10.5 баллов)	требованиям, минимальное количество ошибок  (11-12.5 баллов)	соответствует требованиям, ошибки отсутствуют.  (13-15 баллов)
		Речь докладчика	речь докладчика не разборчива, жестикуляция докладчика избыточна и произвольна  (8-8.5 баллов)	докладчик в ходе изложения меняет темп речи, часто сбивается, речь соответствует разговорному стилю  (9-10.5 баллов)	докладчик в целом держится уверенно, не сбивается и старается поддерживать естественный темп речи, язык докладчика адекватен обстоятельствам, но материал излагается монотонно.  (11-12.5 баллов)	докладчик уверен и поддерживает естественный темп речи, язык докладчика является ярким и понятным, произношение и артикуляция - приемлемыми.  (13-15 баллов)
		Ответы на вопросы	Ответы на вопросы даны частично, без достаточной аргументации  (8-8.5 баллов)	Ответы на вопросы даны частично, в общем отражают суть работы  (9-10.5 баллов)	ответы на вопросы в целом представлены в полном объеме  (11-12.5 баллов)	Ответы на вопросы представлены в полном объеме, аргументированно и четко  (13-15 баллов)
		ИТОГО	32-34	36-42	44-50	52-60