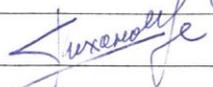


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Проектирование современных производств по переработке минерального и техногенного сырья

Направление подготовки/ специальность	18.04.01 «Химическая технология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологии переработки минерального и техногенного сырья		
Специализация	Химическая технология керамики и композиционных материалов		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой - руководитель научно- образовательного центра на правах кафедры		Краснокутская Е.А.
Руководитель ООП		Казьмина О.В.
Преподаватель		Тихонов Н.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Проектирование современных производств по переработке минерального и техногенного сырья» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Проектирование современных производств по переработке минерального и техногенного сырья	2	УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2.В1	Владеет навыками самостоятельного проектирования технологического процесса по переработке минерального и техногенного сырья
				УК(У)-2.У1	Умеет разрабатывать технологические циклы производства по переработке минерального и техногенного сырья
				УК(У)-2.З1	Знает методы проектирования технологических процессов по переработке минерального и техногенного сырья
		УК(У)-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК(У)-3.В1	Владеет организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; умением работать в команде
				УК(У)-3.У1	Умеет подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования
				УК(У)-3.З1	Знает методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов исследования
		ПК(У)-6	Способность к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	ПК(У)-6.В1	Владеет навыками разработки технико-экономического обоснования, технического задания на проектирование производства по переработке минерального и техногенного сырья
				ПК(У)-6.У1	Способен осуществлять технологический расчет оборудования, выбор стандартного и проектирование нестандартного оборудования по комплексному использованию минерального и техногенного сырья
				ПК(У)-6.З1	Знает современные подходы к контролю технологического процесса и выбору оборудования по использованию минерального и техногенного сырья

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 глубокие естественно-научные, математические и инженерные знания для создания новых материалов.	ПК(У)-6	Раздел 2. Предпроектная стадия проектирования современных производств по переработке минерального и техногенного сырья.	Защита ИДЗ №1. Защита ИДЗ №2. Защита ИДЗ №3.
РД-2	Применять глубокие знания в области современных технологий химического производства для решения междисциплинарных инженерных задач.	УК(У)-2	Раздел 2. Предпроектная стадия проектирования современных производств по переработке минерального и техногенного сырья.	Защита ИДЗ №1. Защита ИДЗ №2. Защита ИДЗ №3.
РД-3	Ставить и решать инновационные задачи инженерного анализа, связанные с созданием материалов, изделий, с использованием системного анализа и моделирования объектов и процессов химической технологии.	ПК(У)-6, УК(У)-2	Раздел 2. Предпроектная стадия проектирования современных производств по переработке минерального и техногенного сырья.	Защита ИДЗ №1. Защита ИДЗ №2. Защита ИДЗ №3.
РД-4	Разрабатывать химико-технологические процессы, проектировать, использовать новое оборудование для создания материалов, конкурентоспособных на мировом рынке.	ПК(У)-6	Раздел 3. Проектная стадия проектирования современных производств по переработке минерального и техногенного сырья.	Защита ИДЗ №4.
			Раздел 4. Рабочая документация.	Защита отчета по лабораторной работе №1.
РД-5	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.	УК(У)-2	Раздел 1. Общие сведения о минеральном и техногенных видах сырья как объектах для промышленной переработки.	Оценивается присутствие на лекции.

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
			Раздел 2. Предпроектная стадия проектирования современных производств по переработке минерального и техногенного сырья.	Защита ИДЗ №1. Защита ИДЗ №2. Защита ИДЗ №3.
			Раздел 3. Проектная стадия проектирования современных производств по переработке минерального и техногенного сырья.	Защита ИДЗ №4.
			Раздел 4. Рабочая документация.	Защита отчета по лабораторной работе №1.
РД-6	Применять глубокие знания в области разработки современных технологий химического производства материалов, полученных на основе минерального и техногенного сырья, для решения междисциплинарных инженерных задач.	УК(У)-2 ПК(У)-6	Раздел 5. Курсовой проект	Защита курсового 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).

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.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Цель лабораторной работы. 2. Описание порядка выполнения работы. 3. Описание результатов работы.
2.	Защита ИДЗ	Вопросы: 1. Цель и задачи индивидуального домашнего задания. 2. Описание порядка выполнения ИДЗ. 3. Описание результатов ИДЗ.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	<p>Преподаватель проводит оценивание отчета по лабораторной работе:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Соответствие отчета по лабораторной работе по структуре и содержанию установленным требованиям;2. Степень выполнения задания;3. Степень соответствия выполненных работ цели лабораторной работы;4. Правильность оформления отчета;5. Соответствие выводов цели работы. <p>Преподаватель проводит оценивание знаний обучающегося по теме лабораторной работы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Обучающийся предъявляет преподавателю отчет;2. Преподаватель оценивает качество и полноту выполненной работы. <p>Преподаватель оценивает выполненную работу:</p> <ul style="list-style-type: none">• отчет достаточно полно отражает тематику лабораторной работы, содержит необходимые сведения, расчеты, результаты и оформлен надлежащим образом: 0,5 балла;• отчет недостаточно полно отражает тематику лабораторной работы, отсутствуют полностью или

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		частично необходимые сведения, расчеты, результаты и оформлен ненадлежащим образом: 0 баллов.
2.	Защита ИДЗ	<p>Преподаватель проводит оценивание отчета по индивидуальному домашнему заданию (ИДЗ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • соответствие отчета по ИДЗ по структуре установленным требованиям (введение, основная часть, заключение, список литературы); • степень выполнения задания; • степень соответствия выполненных работ цели задания; • правильность оформления отчета (соответствие отчета СТО ТПУ 2.5.01-2011 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила оформления» и ГОСТ 2.105-96 «Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1)»); • соответствие выводов цели работы. <p>Преподаватель проводит оценивание доклада:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обучающийся предъявляет преподавателю отчет и делает краткое сообщение, сопровождаемое указанием на ключевые моменты в отчете; • преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы; • могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам. <p>Преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы:</p> <p>а) обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 5 баллов;</p> <p>б) обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 4 балла;</p> <p>в) обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 3 балла;</p> <p>г) обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 2 балла.</p>