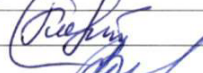


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Состояние и перспективы использования минеральной сырьевой базы

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; Процессы и аппараты по переработке минерального и техногенного сырья		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель НОЦ Н.М. Кижнера		Краснокутская Е.А.
Руководитель ООП		Казьмина О.В.
Преподаватель		Вакалова Т.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Состояние и перспективы использования минеральной сырьевой базы» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Состояние и перспективы использования минеральной сырьевой базы	1	ПК(У)-2	Готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК(У)-2.В1	Владеет навыками исследования свойств минерального сырья
				ПК(У)-2.У1	Способен определять физико-химические свойства минералов и горных пород, владеть принципами оценки запасов полезных ископаемых и техногенных минеральных объектов, выбирать способы подготовки минерального сырья и утилизации техногенного сырья.
				ПК(У)-2.31	Знает проблемы эффективного использования минерально-сырьевых ресурсов, направления развития минерально-сырьевой базы России, способы и процессы добычи, подготовки и использования минерального и техногенного сырья в химической технологии.

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 общих законов о геологических условиях и процессах образования месторождений минерального сырья, формах тел полезных ископаемых и закономерностях их размещения	ПК(У)-2.В1	Модуль 1 Модуль 2 Модуль 3	Тест
РД-2	Применять знания в области разработки мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства	ПК(У)-2.У.1	Модуль 4 Модуль 5 Модуль 6	ИДЗ Презентация

РД -3	Проводить теоретические и экспериментальные исследования в области современных химических технологий керамических и композиционных материалов на основе природного и техногенного сырья.	ПК(У)-2.31	Модуль4 Модуль 5 Модуль 6	Защита лабораторной работы Коллоквиум ИДЗ
-------	--	------------	---------------------------------	--

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.	Коллоквиум – 2 коллоквиума	Вопросы к коллоквиуму по ЛБ № 1: 1. Виды, характеристика и назначение техногенных минеральных объектов. 2. Классификация зольных отходов зависимости от места осаждения и отбора зол. 3. Характеристика и области возможного применения золошлаковых отходов. Вопросы к коллоквиуму по ЛБ № 2: 1. Назначение золосодержащего сырья в составе керамических масс. 2. Физико-химические процессы, протекающие при обжиге зологлиняных композиций. 3. Процессы формирования физико-механических свойств керамических изделий с добавкой золосодержащих компонентов.
2.	Индивидуальное задание (реферат) - 1 ИДЗ	Тематика ИДЗ 1. Переработка рудных отвалов забалансовых и некондиционных руд. 2. Переработка вторичных минеральных ресурсов металлургии 3. Перспективы развития производства редких металлов за счет комплексного использования
3.	Презентация	Презентации по темам ИДЗ
4.	Защита лабораторной работы - 2 лабораторных работы	Вопросы к защите лабораторной работе №1: 1. Особенности химического и фазового состава зол и шлаков 2. Условия подготовки пробы для определения химического состава золошлакового сырья энергодисперсионным методом. 3. Сущность рентгенофазового анализа для оценки фазового состава золошлакового сырья. Вопросы к защите лабораторной работы №2: 1. Способы приготовления пластичной формовочной массы и изделий из зологлиняных композиций. 2. Способы оценки поведения в сушке образцов из зологлиняных смесей 3. Контроль степени спекания образцов из золокерамических масс

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
5.	Тестирование – 2 теста	Вопросы к тексту № 1: 1. К минералам относятся: 1) алмаз; 2) кварц; 3) ортоклаз; 4) диатомит 2. Заполнить пропуск: _____ – самый распространенный минерал земной коры; он встречается в виде кварцевого песка, кварцевого стекла, горного хрусталя, а также входит в состав полиминеральных горных пород. 3. К числу минералов, называемых породообразующими, относят следующие: 1) кварц; 2) полевые шпаты; 3) слюды; 4) габбро. Вопросы к тексту № 2: 1. Разработка горной породы в зависимости от условий залегания может быть следующей: 1) открытой; 2) подземной; 3) подводной; 4) наземной. 2. Наиболее широкое применение в строительстве получили следующие метаморфические породы: 1) мраморы; 2) гнейсы; 3) кварц; 4) гипс 3. К породам химического происхождения относятся: 1) гипс; 2) ангидрит; 3) известковые туфы; 4) песок.
6.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Строение земли. Основные этапы эволюции Земли. Геологические процессы образования минералов и горных пород. 2. Метаморфические горные породы. Условия образования. Виды. Гнейсы, сланцы, кварциты и мраморы. 3. Попутные продукты промышленности – ценное минеральное сырье для производства строительных материалов

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Преподаватель проводит оценивание результатов тестирования по количеству правильных ответов – 0 - 12 баллов
2.	ИДЗ (реферат)	Преподаватель проводит оценивание реферата: · соответствие реферата по структуре и содержанию требованиям СТО ТПУ 2.5.01-2011 «Работы выпускные квалификационные, проекты и работы курсовые. Структура и правила

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		оформления»; · степень выполнения задания; · степень соответствия выполненных работ цели задания; · правильность оформления реферата; · соответствие выводов цели работы. Преподаватель оценивает выполненную работу – 0-10 баллов · обучающийся полностью выполнил все требования: 10 баллов; · нарушена структура реферата – 8 балла. · нарушены требования по правильности оформления реферата – 7 балла · недостаточно полно раскрыта тема задания. – 0-7 балла
3.	Презентация ИДЗ	Преподаватель проводит оценивание презентации и доклада: · обучающийся предъявляет преподавателю реферат и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; · преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; · могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в реферате материалам. Преподаватель оценивает выполненную работу – 0- 10 баллов · обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 10 баллов; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 8 балла; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 5 балла; - обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 0–4 балла.
4.	Защита лабораторной работы	Преподаватель проводит оценивание отчета по лабораторной работе: 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.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Преподаватель проводит оценивание знаний обучающегося по теме лабораторной работы: 1. обучающийся предъявляет преподавателю отчет; 2. преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы. Преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы 0-3 балла: · обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 3 балла; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 2 балла; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 1 балл; обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 0 баллов.
5.	Коллоквиум	Преподаватель проводит оценивание знаний обучающегося по теме лабораторной работы – 0 -3 балла. · обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 3 баллов; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 2 балла; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 1 балл; обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 0 баллаов