

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки	18.04.01 Химическая технология		
Образовательная программа	Технологии переработки минерального и техногенного сырья		
Специализация	Химическая технология керамики и композиционных материалов		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18		

Заведующий кафедрой -
руководитель научно-
образовательного центра
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Краснокутская Е.А.
	Казьмина О.В.
	Дитц А.А.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Современные композиционные материалы» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ПК(У)-1	Способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей	ПК(У)-1.B3	Владеет навыками проведения исследований с помощью современных физических и физико-химических методов
		ПК(У)-1.U3	Способен выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи, спланировать и провести экспериментальное исследование, провести интерпретацию результатов исследования
		ПК(У)-1.33	Знает современные методы теоретического и экспериментального исследования в различных разделах химии, методы определения состава, структуры вещества, механизма химических процессов, их теоретические основы
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.B2	Владеет навыками оформления научно-технической документации в сфере своей профессиональной деятельности
		ПК(У)-2.U2	Способен анализировать научно-техническую документацию в сфере своей профессиональной деятельности, выбирать методики исследования и переработки минерального и техногенного сырья
		ПК(У)-2.32	Знает основные средства поиска научно-технической информации в сфере своей профессиональной деятельности
ПК(У)-3	Способность использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ПК(У)-3.B3	Владеет навыками использования современных компьютерных программ для обработки результатов экспериментов по переработке минерального и техногенного сырья
		ПК(У)-3.U3	Способен использовать методы исследования минерального и техногенного сырья, способен выбирать и использовать метод переработки минерального и техногенного сырья
		ПК(У)-3.33	Знает современные методы переработки минерального и техногенного сырья
ПК(У)-5	Готовность к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению	ПК(У)-5.B1	Владеет навыками управления технологическими процессами на действующих предприятиях, проведения физико-механических, физико-химических исследований и специальных испытаний материалов
		ПК(У)-5.U1	Способен составлять технико-экономическое обоснование производства и его технологическое обеспечение; применять современные методы исследования; выполнять технологические расчеты
		ПК(У)-5.31	Знает научно-технические проблемы и перспективы развития химической технологии; технологические схемы
		ПК(У)-5.B2	Владеет навыком экспериментального исследования свойств сырья и готовой продукции; выбора сырья и технологических решений; обработки результатов исследований; комплексного использования сырья; утилизации отходов производства
		ПК(У)-5.U2	Способен применять методы изучения, оценки физико-химических и технологических свойств сырьевых материалов; использовать методы контроля технологических операций, качества сырья и готовой продукции; находить оптимальные решения при создании современных силикатных материалов

		ПК(У)-5.32	Знает физико-химические закономерности процессов синтеза и применения силикатных материалов; источники сырья, физико-химические процессы на различных стадиях технологического процесса
ПК(У)-6	Способность к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	ПК(У)-6.В2	Владеет элементами экономического анализа в практической деятельности, способностью осуществлять проверку технического состояния оборудования
		ПК(У)-6.У2	Способен применять базовые знания при оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий
		ПК(У)-6.32	Знает принципы организации производства, его структуру, оборудование, обеспечение безопасности, автоматизацию и эффективность производства

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			
РП-1	Способен выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи, спланировать и провести экспериментальное исследование, провести интерпретацию результатов исследования	ПК(У)-1	Подготовительный этап	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-2	Знает современные методы теоретического и экспериментального исследования в различных разделах химии, методы определения состава, структуры вещества, механизма химических процессов, их теоретические основы	ПК(У)-1 ПК(У)-5	Научно-исследовательская работа	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-3	Владеет навыками оформления научно-технической документации в сфере своей профессиональной деятельности	ПК(У)-2	Подготовка главы ВКР Заключительный	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-4	Способен анализировать научно-техническую документацию в сфере своей профессиональной деятельности, выбирать методики исследования и переработки минерального и техногенного сырья	ПК(У)-3 ПК(У)-5	Подготовка главы ВКР Научно-исследовательская работа	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-5	Владеет элементами экономического анализа в практической деятельности, способностью осуществлять проверку технического состояния оборудования	ПК(У)-6	Основной этап	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-6	Способен применять базовые знания при оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	ПК(У)-6	Основной этап	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.
РП-7	Знает принципы организации производства, его структуру, оборудование, обеспечение безопасности, автоматизацию и эффективность производства	ПК(У)-5 ПК(У)-6	Основной этап	Отчет по практике. Публичная защита отчета по практике.

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Положение о порядке проведения практики обучающихся ФГАОУ ВО НИ ТПУ» в действующей редакции. Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Максимальное количество баллов с учетом результатов защиты практики составляет 100 баллов. При получении 55 и более баллов результаты обучения при прохождении практики считаются сформированными. В соответствии с Системой оценивания результатов обучения в Университете формируются традиционная и литерная оценки, которые выставляются в ведомость и зачетную книжку студента.

Шкала для оценочных мероприятий защиты

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% - 100%	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%	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.»	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. Виды сырья и способы его подготовки. 2. Опишите реализуемую на заводе технологию получения изделий. 3. Опишите физико-химические превращения, протекающие в основном теплотехническом агрегате. 4. Основные способы и методы входного контроля сырьевых материалов. 5. Опишите один из известных вам метод контроля сырьевых материалов. 6. Основные способы и методы контроля готовой продукции..
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	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.
2	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

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 практик и от ТПУ	40%	Вес результата	...	...	...	...	...			1,0
			Максимальный балл	...	...	...	...	...			100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	...	...			—
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	...	...			
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	...	...	...	...	...			1,0
			Максимальный балл	...	...	...	...	...			100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	...	...			—
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	...	...			
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)				...	...	...	...		...	...	
Итоговая оценка в традиционной форме										Оценка	