

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Технологический контроль при получении силикатных материалов

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химический инжиниринг		
Специализация	Химическая технология керамических и композиционных материалов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой – руководитель НОЦ Н.М. Кижнера на правах кафедры		Краснокутская Е.А.
Руководитель ООП		Ревва И.Б.
Преподаватель		Ревва И.Б.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Технологический контроль при получении силикатных материалов» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Технологический контроль при получении силикатных материалов	8	ПК(У)-1	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК(У)-1.B5	Владеет навыками исследования физико-химических и технологических свойств ТНСМ; способами выбора сырьевых материалов и технологических решений для получения ТНСМ
				ПК(У)-1.Y5	Умеет применять современные методы исследований для анализа и оценки физико-химических и технологических свойств ТНСМ; находить оптимальные решения при создании ТНСМ
				ПК(У)-1.35	Знает современные методы входного контроля сырьевых материалов, текущего (оперативного) контроля полуфабрикатов, технологические параметры основных стадий технологического процесса, качества готовой продукции

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 основных положений и направлений совершенствования технологии и организации производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий	ПК(У)-1	Раздел 1. Способы осуществления основных технологических процессов ТНСМ Раздел 2. Стандартизованные методы и испытания свойств веществ и материалов	Защита отчета по лабораторной работе. Реферат.
РД-2	Знать стандартизованные методы и методики испытаний сырьевых материалов, полуфабрикатов и готовой продукции; виды брака, причины возникновения и способы его предупреждения и устранения	ПК(У)-1	Раздел 1. Способы осуществления основных технологических процессов ТНСМ Раздел 2. Стандартизованные методы и испытания свойств веществ и материалов	Защита отчета по лабораторной работе. Зачет.
РД-3	Уметь планировать, проводить и обрабатывать результаты теоретических и экспериментальных исследований объектов технологии силикатных материалов различного назначения	ПК(У)-1	Раздел 1. Способы осуществления основных технологических процессов ТНСМ Раздел 2. Стандартизованные методы и испытания свойств веществ и материалов	Защита отчета по лабораторной работе. Зачет.

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.	Реферат	Тематика рефератов: • Эффективные строительные материалы; • Составление и контроль однородности сырьевых смесей; • Важнейшие технологические характеристики процессов формования и способы управления ими; • Параметры и режимы сушки, основы расчета оптимальных режимов, способы управления процессом сушки; • Технические требования и управление качеством продукции; • Нетрадиционные сырьевые материалы в технологии силикатных материалов; • Отечественный и зарубежный опыт в производстве тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий; • Контроль качества сырьевых материалов и производственных процессов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ (выбрать одну технологию); • Осуществление входного контроля основных и вспомогательных материалов; • Технологический контроль полуфабрикатов и готовой продукции в производстве тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; • Ведение технологического процесса производства; • Проведение стандартных и сертификационных испытаний.
2.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Какие основные характеристики сырьевых компонентов определяют? 2. Какие виды прочностей Вы знаете? Как они определяются? 3. Запишите формулы для определения разных видов влажностей. 4. Дайте определение химической стойкости. 5. Что такое технологичность сырьевых смесей?
3.	Зачет	Вопросы на экзамен: • Основные факторы предопределяющие прочность структур. • Определение кислотостойкости стекломатериалов. • Контроль геометрии и формы изделия, как в процессе технологического цикла, так и в конечном виде. • Методы управления структурой и свойствами материалов. • Водопоглощение и морозостойкость кирпича и камней.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		• Виды брака, причины возникновения и способы его предупреждения и устранения. • Основы стандартизации, метрологии, сертификации и качества продукции. • Определение сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Реферат	Преподаватель проводит оценивание реферата: • соответствие отчета по ИДЗ по структуре и содержанию установленным требованиям; • степень выполнения задания; • степень соответствия выполненным работ цели задания; • правильность оформления реферата. Преподаватель проводит оценивание презентации и доклада: • обучающийся предъявляет преподавателю реферат и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; • преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивает ответы; • могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным материалам; Преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы: • в реферате представлено подробное описание всех разделов с необходимыми графическими/табличными пояснениями; на защите обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 15 баллов; • в реферате представлено описание всех разделов с недостаточным количеством графических/табличных пояснений; на защите обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 10–14 баллов; • в реферате не подробное описание некоторых разделов и/или недостаточное количество графических/табличных пояснений; на защите обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 8–9 баллов; • в реферате не подробное описание всех разделов и/или отсутствие некоторых разделов, отсутствие графических/табличных пояснений; на защите обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 0–7 баллов.
2.	Защита лабораторной работы	Преподаватель проводит оценивание отчета по лабораторной работе: • соответствие отчета по лабораторной работе по структуре и содержанию требованиям, представленным в методических указаниях к выполнению лабораторной работе;

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		· степень выполнения задания; · степень соответствия выполненным работам цели лабораторной работы; · правильность оформления отчета; · соответствие выводов цели работы. Преподаватель проводит оценивание знаний обучающегося по теме лабораторной работы: · обучающийся предъявляет преподавателю отчет; · преподаватель задает обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; Преподаватель оценивает выполненную работу и ответы на вопросы: · в отчете представлено подробное описание всех разделов с необходимыми графическими/табличными пояснениями; на защите обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 5,0 баллов; · в отчете представлено описание всех разделов с недостаточным количеством графических/табличных пояснений; на защите обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 4 балла; · в отчете не подробное описание некоторых разделов и/или недостаточное количество графических/табличных пояснений; на защите обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 3 балла; в отчете не подробное описание всех разделов и/или отсутствие некоторых разделов, отсутствие графических/табличных пояснений; на защите обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 2 балла.
3.	Зачет	Преподаватель оценивает ответы на вопросы: · обучающийся дает правильные и полные ответы на все вопросы: 20 баллов; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (более 70 %) или дает неполные ответы: 14–19 баллов; · обучающийся отвечает правильно не на все вопросы (55-70 %) или дает неполные ответы на многие вопросы: 11–13 балла; · обучающийся отвечает неправильно на многие вопросы (менее 55 %) или дает неполные ответы на большинство вопросов: 0–10 балла.