МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Институт химического и нефтяного машиностроения

Разработчик - Кафедра «Процессов и аппаратов химической технологии»

Фонд оценочных средств в виде электронного документа выгружен из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1042
Подписал Начальник центра Л.А. Китаева
Дата 30.05.2022

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

Дисциплина:	Компьютерное проектирование оборудования химических и нефтехимических производств
Специальность:	15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов
Специализация:	Проектирование технологических комплексов химических и нефтехимических производств
Квалификация:	Инженер
Форма обучения:	Очная

Казань, 2022

Составитель ФОС:

Доцент В.А. Кузнецов

Протокол заседания кафедры «Процессов и аппаратов химической технологии» от 17.05.2022 г. № 10

Заведующий кафедрой ***«Согласовано»*** А.В. Клинов

У Т В Е Р Ж Д Е Н О

Начальник центра ***«Утверждаю»*** Л.А. Китаева

Перечень компетенций или индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины

ПК-2 Способен принимать участие в разработке технических проектов производственных систем

ПК-2.1. Знает основы расчета и конструирования машин производственных систем

ПК-2.2. Умеет выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием и проводить расчеты основного оборудования

ПК-2.3. Владеет навыками оформления расчетов и пояснительных записок; разработки чертежей различных частей производственных систем

ПК-5 Способен обеспечивать контроль за состоянием основного технологического оборудования, своевременную диагностику и ремонт

ПК-5.1. Знает основные конструктивные особенности применяемого технологического оборудования

ПК-5.2. Умеет проводить своевременную диагностику технологического оборудования с выявлением отклонений от нормальной его работы

ПК-5.3. Владеет навыками устранения неисправностей основного технологического оборудования

Компетенции / индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины				Наименование оценочного средства
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	
ПК-2.1	Все разделы	Не предусмотрены	Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9	Не предусмотрены	Лабораторная работа

ПК-2.2	Все разделы	Не предусмотрены	Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9	Не предусмотрены	Лабораторная работа
ПК-2.3	Все разделы	Не предусмотрены	Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9	Не предусмотрены	Лабораторная работа
ПК-5.1	Все разделы	Не предусмотрены	Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9	Не предусмотрены	Лабораторная работа
ПК-5.2	Все разделы	Не предусмотрены	Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9	Не предусмотрены	Лабораторная работа
ПК-5.3	Все разделы	Не предусмотрены	Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 7, Раздел 8, Раздел 9	Не предусмотрены	Лабораторная работа

Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
9-й семестр			
Лабораторная работа	6	60	100
Итого		**60**	**100**
10-й семестр			
Лабораторная работа	5	36	60
Экзамен	1	24	40
Итого		**60**	**100**

Примечание: перечень оценочных средств приводиться из п.9 рабочей программы по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:	
			экзамен / зачет с оценкой	зачет
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы на вопросы по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

Краткая характеристика оценочных средства

№ п/п	*Наименование оценочного средства*	*Краткая характеристика оценочного средства*	*Представление оценочного средства в фонде*
1	*2*	*3*	*4*
1.	Лабораторная работа	Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта. Цель лабораторных занятий: освоение изучаемой учебной дисциплины; приобретение навыков практического применения знаний учебной дисциплины (дисциплин) с использованием технических средств и (или) оборудования	Темы лабораторных работ, контрольные вопросы по теме лабораторной работы, вопросы к коллоквиуму
2.	Экзамен	Итоговое оценочное средство по дисциплине	Перечень экзаменационных билетов/вопросов/тестов

Приложения

1. RPF_KPOHNP_15.05.01_PTKHNP_2022_PAHT.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)