

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Кафедра Химической технологии органических материалов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю)

«Технология переработки нефти и газа»

(код и наименование дисциплины (модуля))

18.03.01 Химическая технология

(код и наименование направления подготовки)

Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

(наименование профиля/направленности)

бакалавр

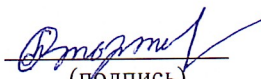
квалификация

Форма обучения: **заочная**

Бугульма, 2023

Разработчик ФОС:

Доцент кафедры ХТОМ

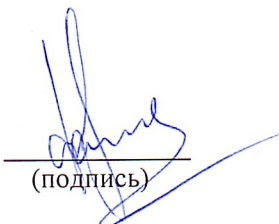

(подпись)

М.И. Старшов
(Ф.И.О.)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ХТОМ, протокол от

11 апреля 2023 г. № 9

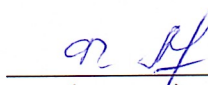
Зав. кафедрой ХТОМ, профессор


(подпись)

Р.Ф. Хамидуллин
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМО, доцент


(подпись)

Ф.К. Ахмедзянова
(Ф.И.О.)

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

- ПК-1 - Способен обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции
- ПК-1.1 - Знает технологии производства товарной продукции
- ПК-1.2 - Умеет рассчитывать потребность в сырье, материалах, энергии при выработке товарной продукции
- ПК-1.3 - Владеет навыками контроля соблюдения технологических параметров

- ПК-2 - Способен контролировать работу и эксплуатацию технологических объектов
- ПК-2.1 - Знает профиль, специализацию и особенности технологического процесса структурного подразделения, объекта
- ПК-2.2 - Умеет контролировать эксплуатацию технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима
- ПК-2.3 – Владеет навыками организации работ по выполнению требований технологического регламента и норм эксплуатации технологического оборудования

- ПК-3 – Способен разрабатывать и совершенствовать технологии производства продукции
- ПК-3.1 – Знает передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области технологии нефти и газа
- ПК-3.2 - Умеет проводить работы по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов
- ПК-3.3 - Владеет навыками внедрения достижений науки и техники, рационализаторских предложений и изобретений

- ПК-6 - Способен контролировать качество сырья, компонентов и выпускаемой продукции, проводить паспортизацию товарной продукции
- ПК-6.1 - Знает лабораторное оборудование, контрольно-измерительную аппаратуру и правила ее эксплуатации; методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований
- ПК-6.2 - Умеет применять стандартные методы контроля качества производимой продукции
- ПК-6.3 - Владеет навыками проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами

Этапы формирования в процессе освоения дисциплины					
Индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины				
	Лекции	Практические Занятия, лабораторный практикум	Лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	Наименование оценочного средства
ПК-1	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Не предусмотрены	Лабораторная работа, реферат, тест
ПК-1.1	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Не предусмотрены	Лабораторная работа, реферат, тест
ПК-1.2	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Не предусмотрены	Лабораторная работа, реферат, тест
ПК-1.3	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Не предусмотрены	Лабораторная работа, реферат, тест
ПК-2	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Не предусмотрены	Лабораторная работа, реферат, тест
ПК-2.1	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Не предусмотрены	Лабораторная работа, реферат, тест

	Тема 7, Тема 8,	Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	тест
ПК-6.1	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Лабораторная работа, реферат, тест
ПК-6.2	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Лабораторная работа, реферат, тест
ПК-6.3	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Лабораторная работа, реферат, тест

Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Реферат</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>22</i>
<i>Лабораторная работа</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>18</i>
<i>Зачет</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Тест</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>20</i>
<i>Экзамен</i>		<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Итого</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

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	

			<p>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.</p>	
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	<p>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.</p>	
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические</p>	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.</p>

			компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	
--	--	--	---	--

Примерный перечень оценочных средств

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Лабораторная работа	<p>Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта.</p> <p>Цель лабораторных занятий: освоение изучаемой учебной дисциплины; приобретение навыков практического применения знаний учебной дисциплины (дисциплин) с использованием технических средств и (или) оборудования</p>	Темы лабораторных работ, контрольные вопросы по теме лабораторной работы.
2	Практическое занятие	<p>В ходе практических работ студенты овладевают умениями пользоваться работами с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять техническую документацию; выполнять чертежи, схемы, таблицы, решать разного рода задачи, делать вычисления, определять характеристики различных веществ, объектов, явлений. Цель практических занятий заключается в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач в процессе совместной деятельности с преподавателями.</p>	Темы практических занятий; контрольные вопросы и задания по теме практического занятия
3	Реферат	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор</p>	Темы рефератов

		раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения	
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Приложения 1. RPF_TPNiG_18.03.01.ХТОМ.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)