

Министерство образования и науки 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)

**Б1.В.ОД.14 «Химическая технология производства масел и смазочных
материалов»**

(код и наименование дисциплины (модуля))

18.03.01 «Химическая технология»

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

(наименование профиля/направленности/специализации)

бакалавр

квалификация

Бугульма 2019 г.

СОСТАВИТЕЛЬ ФОС:

Доцент кафедры ХТОМ
(должность)


(подпись)

Т.П. Макарова
(Ф.И.О)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ХТОМ, протокол от
22.05. 2019 г. № 10

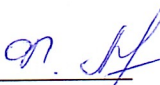
Зав. кафедрой ХТОМ


(подпись)

Э.М. Хасаншина
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМО, доцент


(подпись)

Ф.К. Ахмедзянова
(Ф.И.О.)

Перечень компетенций с указанием уровней их формирования

Индекс Компетенции	Содержание компетенции	Этапы формирования компетенции (указать все темы из РПД)				Наименование оценочного средства
		Лекции	Практические занятия, лабораторный практикум	Лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	
ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;	Тема 1-4	Тема 1-4	Тема 1-4	Не предусмотрен	лабораторная работа, реферат, контрольная работа, экзамен, курсовой проект
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;	Тема 1-4	Тема 1-4	Тема 1-4	Не предусмотрен	лабораторная работа, реферат, контрольная работа, экзамен
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;	Тема 1-4	Тема 1-4	Тема 1-4	Не предусмотрен	лабораторная работа, реферат, контрольная работа, экзамен
ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса;	Тема 1-4	Тема 1-4	Тема 1-4	Не предусмотрен	лабораторная работа, реферат, контрольная работа, экзамен
ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать	Тема 1-4	Тема 1-4	Тема 1-4	Не предусмотрен	лабораторная работа, реферат, контрольная работа, экзамен

	погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;								
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;	Тема 1-4	Тема 1-4	Тема 1-4	Тема 1-4	Не предусматрен	лабораторная работа, реферат, контрольная работа, экзамен		

Показатели и критерии оценивания компетенций с описанием шкал оценивания

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Уровни освоения компетенции			
		Пороговый	Продвинутый	Превосходный	
ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;	Базовая способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать средства измерения основных параметров технологического процесса	Типовая способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать средства для измерения основных параметров технологического процесса	Углубленные знания и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса	
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;	Базовая способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Типовая способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Углубленные знания и способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;	Базовая способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	Типовая способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	Углубленные знания и способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	
ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы	Базовая способность выявлять и устранять отклонения от режимов	Типовая способность выявлять и устранять отклонения от режимов	Углубленные знания и способность выявлять и устранять отклонения от режимов	

	технологического оборудования и параметров технологического процесса;	работы оборудования и параметров технологического процесса	режимов технологического оборудования и параметров технологического процесса	режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;	Базовая способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Типовая способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Углубленные знания и способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-18	готовностью использовать знание химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;	Базовая готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	Типовая готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	Углубленные знания и готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	от 87 до 100	Отлично (зачтено)	Освоен превосходный уровень всех составляющих компетенций ПК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-16, ПК-18
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ПК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-16, ПК-18
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ПК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-16, ПК-18
2	до 60	Неудовлетворительно (незачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ПК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-16, ПК-18

Перечень оценочных средств

№п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Лабораторная работа	Один из видов самостоятельной практической работы обучающихся, на котором путем проведения экспериментов происходит углубление и закрепление теоретических знаний в интересах профессиональной подготовки.	Темы лабораторных работ
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий

Приложения 1. RPF_ХТРМiSM_18.03.01_ХТОМ.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)