

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

*Кафедра Технологические машины и оборудование*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю)

**Б1.В.ДВ.11.1 «Стандартизация и сертификация нефтепродуктов»**

(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 ТМО  
(должность)

И.А. Мутугуллина  
(подпись)

И.А. Мутугуллина  
(Ф.И.О)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ТМО, протокол от 31.05. 2019 г. № 10

Зав. кафедрой ТМО

И.А. Мутугуллина  
(подпись)

И.А. Мутугуллина  
(Ф.И.О.)

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания кафедры ХТОМ, реализующей подготовку основной образовательной программы от 27.05.2019 г. № 10

Зав. кафедрой ХТОМ

Э.М. Хасаншина  
(подпись)

Э.М. Хасаншина  
(Ф.И.О.)

**УТВЕРЖДЕНО**

Начальник УМО, доцент

Ф.К. Ахмедзянова  
(подпись)

Ф.К. Ахмедзянова  
(Ф.И.О.)

**Перечень компетенций с указанием уровней их формирования**

<b>Индекс Компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции (указать все темы из РПД)</b>				<b>Наименование оценочного средства</b>
		<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия, лабораторный практикум</b>	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>Курсовой проект (работа)</b>	
ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности;	Тема 1-9	Не предусмотрены	Тема 1-9	Не предусмотрен	Тестирование, лабораторная работа
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;	Тема 1-9	Не предусмотрены	Тема 1-9	Не предусмотрен	Тестирование, лабораторная работа
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов,	Тема 1-9	Не предусмотрены	Тема 1-9	Не предусмотрен	Тестирование, лабораторная работа



	изделий и технологических процессов;						
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.	Тема 1-9	Не предусмотрены	Тема 1-9	Не предусмотрена	Тестирование, лабораторная работа	

**Показатели и критерии оценивания компетенций с описанием шкал оценивания**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Уровни освоения компетенции</b>		
		<b>Пороговый</b>	<b>Продвинутый</b>	<b>Превосходный</b>
ПК-3	Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	Готовностью руководством использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	Готовностью большей степенью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	Готовностью самостоятельно использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности

ПК-16	Способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, и теоретического экспериментального исследования	Способностью руководством планировать и проводить физические и химические эксперименты, обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, и теоретического экспериментального исследования	Способностью с большей степенью самостоятельности планировать и проводить физические и химические эксперименты, обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, и теоретического экспериментального исследования	Способностью самостоятельно планировать и проводить физические и химические эксперименты, обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, и теоретического экспериментального исследования
ПК-17	Готовностью проводить и стандартные испытания материалов, изделий и технологических процессов.	Готовностью руководством проводить стандартные сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	Готовностью с большей степенью самостоятельности проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	Готовностью самостоятельно проводить стандартные сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
ПК-18	Готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	Готовностью использовать базовые знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	Готовностью использовать типовые знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	Готовностью использовать основные знания 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 <b>превосходный</b> уровень всех составляющих компетенций ПК-3, ПК-16, ПК-17, ПК-18
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен <b>продвинутый</b> уровень всех составляющих компетенций ПК-3, ПК-16, ПК-17, ПК-18
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен <b>пороговый</b> уровень всех составляющих компетенций ПК-3, ПК-16, ПК-17, ПК-18
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	<b>Не освоен пороговый</b> уровень всех составляющих компетенций ПК-3, ПК-16, ПК-17, ПК-18

## Перечень оценочных средств

№п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	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

**Приложения 1. RPF\_SiSN\_18.03.01\_ТМО.docx** (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)