

Министерство науки и высшего образования 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.Б.16 «Метрология, стандартизация и сертификация»**

(код и наименование дисциплины (модуля))

**15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**«Оборудование нефтегазопереработки»**

(наименование профиля/направленности/специализации)

**бакалавр**

квалификация

СОСТАВИТЕЛЬ ФОС:

Зав. кафедрой ТМО

И.А. Мутугуллина

И.А. Мутугуллина

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

Зав. кафедрой ТМО

И.А. Мутугуллина

И.А. Мутугуллина

**УТВЕРЖДЕНО**

Протокол заседания методической комиссии Бугульминского филиала от 31.05 2019 г. № 8

Председатель комиссии,

Ф.К. Ахмедзянова

Ф.К. Ахмедзянова

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

| Индекс<br>Компетенции | Содержание<br>компетенции   | Этапы формирования компетенции                                  |   |                                   |                             | Наименование<br>оценочного<br>средства                             |
|-----------------------|---|---|---|-----------------------------------|-----------------------------|--|
|                       |   | Лекции  | Практические<br>занятия,<br>лабораторный<br>практикум | Лабораторные<br>занятия           | Курсовой проект<br>(работа) |  |
| ОК-7                  | Способность к самоорганизации и самообразованию.  | Тема 1, Тема 2,<br>Тема 3, Тема 4,<br>Тема 5, Тема 6,<br>Тема 7 | Не<br>предусмотрены                                   | Тема 1, Тема 2,<br>Тема 3, Тема 4 | Не предусмотрены            | Лабораторная<br>работа,<br>контрольная<br>работа, тест,<br>реферат |
| ПК-16                 | Умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий. | Тема 1, Тема 2,<br>Тема 3, Тема 4,<br>Тема 5, Тема 6,<br>Тема 7 | Не<br>предусмотрены                                   | Тема 1, Тема 2,<br>Тема 3, Тема 4 | Не предусмотрены            | Лабораторная<br>работа,<br>контрольная<br>работа, тест,<br>реферат |

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

| <b>Уровни освоения компетенции</b> |   |  |   |   |
|------------------------------------|---|--|---|---|
| <b>Индекс компетенции</b>          | <b>Содержание компетенции</b>   | <b>Пороговый</b>   | <b>Продвинутый</b>  |   |
|                                    |   |  | <b>Превосходный</b>   |   |
| ОК-7                               | Способность к самоорганизации и самообразованию.  | Способность выбирать в зависимости от требуемых целей приемы самоорганизации и самообразованию   | Способность анализировать мировоззренческие, социально и личностные качества для самоорганизации и самообразования  | Способность к построению системы повышения самоорганизации и самообразования  |
| ПК-16                              | Умение применять методы по стандартных испытаний физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий. | Способен под руководством применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий. | Способность с большей степенью самостоятельности применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий. | Способность самостоятельно применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств показателей используемых материалов и готовых изделий. |

### 3. Шкала оценивания

| Цифровое выражение | Выражение в баллах БРС: | 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<br>ОК-7, ПК-16 |
| 4                  | от 73 до 87             | Хорошо (зачтено)                | Освоен <b>продвинутый</b> уровень всех составляющих компетенций<br>ОК-7, ПК-16  |
| 3                  | от 60 до 73             | Удовлетворительно (зачтено)     | Освоен <b>пороговый</b> уровень всех составляющих компетенций<br>ОК-7, ПК-16    |
| 2                  | до 60                   | Неудовлетворительно (незачтено) | <b>Не освоен пороговый</b> уровень всех составляющих компетенций<br>ОК-7, ПК-16 |

### 4. Задания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций

#### 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    | Контрольная работа               | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.   | Комплект контрольных заданий по вариантам |
| 3    | Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.   | Фонд тестовых заданий                     |
| 4    | 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                            |