

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

Инженерный химико-технологический институт

Разработчик - Кафедра «Технология твердых химических веществ»

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 07.06.2021

**Фонд оценочных средств по учебной дисциплине**

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Дисциплина:     | Горные машины и оборудование |
| Специальность:  | 21.05.04 Горное дело         |
| Специализация:  | Взрывное дело                |
| Квалификация:   | Горный инженер (специалист)  |
| Форма обучения: | Очная                        |

Составитель ФОС:

Доцент

Р.Ш. Гарифуллин

---

Протокол заседания кафедры «Технология твердых химических веществ» от 19.05.2021 г. № 7

Заведующий кафедрой

*«Согласовано»*

В.Я. Базотов

---

**УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра

*«Утверждаю»*

Л.А. Китаева

---

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

**ПК-3 Способен проводить технико-экономическую оценку проектных решений при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, реализовывать в практической деятельности предложения по совершенствованию техники и технологии производства буровзрывных работ, по внедрению новейших средств механизации, процессов и технологий, использовать информационные технологии для выбора и проектирования рациональных технологических, эксплуатационных и безопасных параметров ведения буровзрывных работ**

ПК-3.1. Знает современные научно-технические достижения, передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии производства буровзрывных работ и работ со взрывчатыми материалами; общие принципы и виды проектирования взрывных работ и средств механизации, методы оптимизации проектных решений

ПК-3.2. Умеет проводить технико-экономическую оценку проектных решений при выборе эффективной и безопасной технологии производства буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами; умеет разрабатывать и реализовывать технические предложения по совершенствованию техники и технологии производства буровзрывных работ, по внедрению новейших средств механизации, процессов и технологий, обеспечивающие повышение эффективности и безопасности использования энергии взрыва в конкретных горно-геологических и производственных условиях

ПК-3.3. Владеет навыками оценки основных технико-экономических показателей проектируемых буровых и взрывных работ, работ со взрывчатыми материалами; навыками

использования информационных технологий для выбора, обоснования и проектирования  
 оптимальных технологических, эксплуатационных, экономических и безопасных  
 параметров ведения буровзрывных работ

| Компетенции /<br>индикаторы<br>достижения<br>компетенции | Этапы формирования в процессе освоения дисциплины |                                                                              |                              |                             | Наименование<br>оценочного средства                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | Лекции                                            | Практические занятия                                                         | Лабораторные занятия         | Курсовой проект<br>(работа) |                                                                                     |
| ПК-3.1                                                   | Все разделы                                       | Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5,<br>Раздел 6, Раздел 8, Раздел 10,<br>Раздел 12 | Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4 | Не предусмотрены            | Лабораторная работа,<br>Практические занятия,<br>Реферат, Собеседование,<br>Экзамен |
| ПК-3.2                                                   | Все разделы                                       | Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5,<br>Раздел 6, Раздел 8, Раздел 10,<br>Раздел 12 | Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4 | Не предусмотрены            | Лабораторная работа,<br>Практические занятия,<br>Реферат, Собеседование,<br>Экзамен |
| ПК-3.3                                                   | Все разделы                                       | Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5,<br>Раздел 6, Раздел 8, Раздел 10,<br>Раздел 12 | Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4 | Не предусмотрены            | Лабораторная работа,<br>Практические занятия,<br>Реферат, Собеседование,<br>Экзамен |

## Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Оценочные средства   | Кол-во | Мин.баллов | Макс.баллов |
|----------------------|--------|------------|-------------|
| <b>6-й семестр</b>   |        |            |             |
| Собеседование        | 4      | 0          | 18          |
| Лабораторная работа  | 3      | 45         | 51          |
| Практические занятия | 2      | 6          | 10          |
| Реферат              | 1      | 9          | 21          |
| <b>Итого</b>         |        | <b>60</b>  | <b>100</b>  |
| <b>7-й семестр</b>   |        |            |             |
| Собеседование        | 8      | 0          | 10          |
| Практические занятия | 5      | 20         | 30          |
| Реферат              | 2      | 16         | 20          |
| Экзамен              | 1      | 24         | 40          |
| <b>Итого</b>         |        | <b>60</b>  | <b>100</b>  |

**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

| <i>№<br/>п/п</i> | <i>Наименование<br/>оценочного<br/>средства</i> | <i>Краткая характеристика оценочного<br/>средства</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Представление<br/>оценочного<br/>средства в фонде</i>                                        |
|------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | 2                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                                                               |
| 1.               | Лабораторная работа                             | Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта.<br>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.               | Практические занятия                            | 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.<br>Цель практических занятий заключается в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач в процессе совместной деятельности с преподавателями. | Темы практических занятий; контрольные вопросы и задания по теме практического занятия          |
| 3.               | 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                                                                                                                                                                                                                                                  | Темы рефератов                                                                                  |
| 4.               | Собеседование                                   | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Вопросы по темам/разделам дисциплины                                                            |
| 5.               | Экзамен                                         | Итоговое оценочное средство по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Перечень экзаменационных билетов/вопросов/тестов                                                |

## **Приложения**

1. FOC\_GOM\_2021\_TTXB\_GD.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)