

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:     | Открытая геотехнология      |
| Специальность:  | 21.05.04 Горное дело        |
| Специализация:  | Взрывное дело               |
| Квалификация:   | Горный инженер (специалист) |
| Форма обучения: | Очная                       |

Составитель ФОС:

Ассистент

А.С. Сальников

---

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**

**ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов**

ОПК-10.1. Знает особенности эксплуатационной разведки месторождений полезных ископаемых; способы проходки горных выработок, технологии добычи и переработки (обогащения) твердых полезных ископаемых

ОПК-10.2. Умеет оценивать возможные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения; выбирать технологию и оборудование, рассчитывать трудоемкость и продолжительность проходческого цикла

ОПК-10.3. Владеет современными методами сбора и обработки технологической информации эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; компьютерными программами по автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых, оконтуривания рудных тел и блокировки их по содержанию полезного компонента

**ОПК-14 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов**

ОПК-14.1. Знает основные пространственно планировочные и технико-технологические решения в области геотехнологий; принципы конструирования сети горных выработок, методы оценки технологических схем в конкретных условиях разработки месторождения

ОПК-14.2. Умеет обоснованно выбирать рациональные схемы строительства горных выработок; разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов основываясь на научно-технических достижениях передового отечественного и зарубежного опыта

ОПК-14.3. Владеет методами и средствами проектирования технологии по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, основными принципами выполнения геометрических построений применительно к горногеологическим условиям

**ОПК-20 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания**

ОПК-20.1. Знает основы теории профессионального обучения; современные методы и технологии профессионального обучения

ОПК-20.2. Умеет осуществлять педагогическую деятельность по программам профессионального и дополнительного образования; профессиональную коммуникацию; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; применять электронные образовательные ресурсы с целью повышения качества профессиональной деятельности

ОПК-20.3. Владеет технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; навыками организации профессионально-педагогической и исследовательской работы

**ОПК-9 Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций**

ОПК-9.1. Знает основные правила безопасности ведения горных и взрывных работ, характеристики взрывчатых веществ и способы их инициирования; технологии проходки горноразведочных и горных выработок

ОПК-9.2. Умеет осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных и взрывных работ, осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями

ОПК-9.3. Владеет навыками безопасного производства и руководства горными и взрывными работами, хранением и транспортировкой взрывчатых материалов; непосредственного управления процессами горных работ на производственных объектах

| Компетенции / | Этапы формирования в процессе освоения дисциплины | Наименование |
|---------------|---------------------------------------------------|--------------|
|---------------|---------------------------------------------------|--------------|

| индикаторы<br>достижения<br>компетенции | Лекции      | Практические занятия | Лабораторные занятия | Курсовой проект<br>(работа) | оценочного средства                       |
|-----------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|
| ОПК-10.1                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-10.2                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-10.3                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-14.1                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-14.2                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-14.3                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-20.1                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-20.2                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-20.3                                | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-9.1                                 | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-9.2                                 | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |
| ОПК-9.3                                 | Все разделы | Все разделы          | Не предусмотрены     | Не предусмотрены            | Практические занятия,<br>Реферат, Экзамен |

## Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Оценочные средства   | Кол-во | Мин.баллов | Макс.баллов |
|----------------------|--------|------------|-------------|
| <b>4-й семестр</b>   |        |            |             |
| Практические занятия | 16     | 24         | 40          |
| Реферат              | 1      | 12         | 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>                               |
|------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1</i>         | <i>2</i>                                        | <i>3</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>4</i>                                                                               |
| 1.               | Практические занятия                            | В ходе практических работ студенты овладевают умениями пользоваться работать 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. | Темы практических занятий; контрольные вопросы и задания по теме практического занятия |
| 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                                                                                                                                                                                                                                               | Темы рефератов                                                                         |
| 3.               | Экзамен                                         | Итоговое оценочное средство по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Перечень экзаменационных билетов/вопросов/тестов                                       |

## **Приложения**

1. FOC\_OGT\_21.05.04VD\_2021\_TTXB.docx (комплект оценочных средств принадлежит университету и предоставляется надзорным органам по запросу)