**спецификация ТЕСТА**

**по дисциплине**

**«Технология и техника добычи нефти»**

**комплексного тестирования в магистратуру**

(вступает в силу с 2024 года)

**1. Цель составления:** Определение способности продолжать обучение в организациях реализующих программы послевузовского образования Республики Казахстан.

**2. Задачи:** Определение уровня знаний поступающего по следующим группам образовательных программ по направлениям:

|  |  |
| --- | --- |
|  **М115** шифр | **[Нефтяная инженерия](http://kaznitu.kz/kk/admission/gr/specialities/mptp)**наименование группы образовательных программ |

**3. Содержание теста:** Тест включает учебный материал на основе типового учебного плана дисциплины «Технология и техника добычи нефти» в следующим порядке. Задания предоставляются на языке обучения (русский).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание тем** | **Количество заданий** | **Уровень трудности** |
| 1 | Заканчивание скважин | 2 | А-1В-1 |
| 2 | Гидродинамические исследования скважин. | 1 | B-1 |
| 3 | Закон Дарси и его применение. Построение и анализ кривой Вогеля.  | 2 | В-1С-1 |
| 4 | Общая концепция материального баланса. Технология воздействия на залежь нефти | 2 | В-1С-1 |
| 5 | Установившийся, псевдоустановившийся, неустановившийся режимы потока  | 1 | С-1 |
| 6 | Фонтанная эксплуатация нефтяных скважин | 2 | A-2 |
| 7 | Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин | 2 | А-1С-1 |
| 8 | Глубинно-насосная эксплуатация скважин (ШГН) | 1 | B-1 |
| 9 | Эксплуатация скважин, оборудованных электроцентробежными насосами (ЭЦН) | 1 | C-1 |
| 10 | Погружные-винтовые насосы | 1 | B-1 |
| 11 | Методы борьбы с осложнениями при добыче нефти | 1 | B-1 |
| 12 | Кислотная обработка скважин. Гидравлический разрыв пласта | 1 | B-1 |
| 13 | Теория одномерного вытеснения Бакли-Леверетта | 1 | C-1 |
| 14 | Капитальный ремонт скважин | 2 | A-2 |
| **Количество заданий одного варианта теста** | **20** |

**4. Описание содержания заданий:**

Тестовые задания основаны на знании и умении студентов следующих концепций:

* режимы и основные законы разработки месторождений нефти и газа;
* заканчивание скважин;
* технологии воздействия на залежь;
* причины загрязнения ПЗС;
* методы воздействия на ПЗС;
* критерии выбора эксплуатации скважин;
* основные характеристики работы фонтанных подъемников;
* основные характеристики работы насосов;
* способы гидродинамических исследований скважин;
* дизайн и операции ГРП;
* капитальный ремонт скважин.

**5.Среднее время выполнение задания:**

Продолжительность выполнения одного задания – 2,5 минуты.

Общее время теста составляет 50 минут.

**6. Количество заданий в одной версии теста:**

В одном варианте теста - 20 заданий.

Распределение тестовых заданий по уровню сложности:

- легкий (A) - 6 заданий (30%);

- средний (B) - 8 заданий (40%);

- сложный (C) - 6 заданий (30%).

**7. Форма задания:**

Тестовые задания представлены в закрытой форме, с выбором одного или нескольких правильных ответов.

**8. Оценка выполнения задания:**

Поступающий должен выбрать все правильные ответы из предложенных вариантов и дать полный ответ. Выбор всех правильных ответов оценивается в 2 (два) балла, за одну допущенную ошибку присуждается 1 (один) балл, за допущенные 2 (два) и более ошибки – 0 (ноль) баллов. Если поступающий выбирает не правильный ответ или не выбирает правильный ответ – это принимается за ошибку.

**9. Список рекомендуемой литературы:**

1. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти. Учебное пособие для вузов. –М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2003. – 816 б.
2. Щуров В.И. Технология и техника добычи нефти. М.: Недра, 2001
3. Дейк Л.П. Основы разработки нефтяных и газовых месторождений. М.: Премиум Инжиниринг, 2009. – 572 стр.
4. Ahmed Tarek. Reservoir Engineering handbook, 5th Edition. – Gulf Professional Publishing, 2001. – 1495 стр.