

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»

План утвержден ученым советом университета

Протокол № 02 от 17.02.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

21.04.01

21.04.01 Нефтегазовое дело

Гидромеханика в Гидромеханика в бурении

бурении:

Кафедра: Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов

Факультет: нефтегазовый

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 97 от 09.02.2018

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 19     | ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА   |
| 19.005 | БУРОВОЙ СУПЕРВАЙЗЕР В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ  |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | научно-исследовательский                 |
| +        | технологический                          |
| +        | организационно-управленческий            |
| +        | проектный                                |

ПЛАН АКТУАЛИЗИРОВАН:

Протокол заседания ученого совета

№ 07 от 29.05.2024

Ректор

| -   | -             | -   | Формы пром. атт. |       |             |    |    |        |          |     | з.е.        |      | Итого акад. часов |          |            |       |        |           |            | Курс 1 |      | Курс 2 |      | Закрепленная кафедра  |  |
|---|---------------|---|------------------|-------|-------------|----|----|--------|----------|-----|-------------|------|-------------------|----------|------------|-------|--------|-----------|------------|--------|------|--------|------|---|--|
|   |               |   | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Рефе рат | РГР | Экспер тное | Факт | Экспер тное       | По плану | Конт. раб. | Ауд.  | СР     | Конт роль | Пр. подгот | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | Код   | Наименование   |
| Считать в плане   | Индекс        | Наименование  |                  |       |             |    |    |        |          |     |             |      |                   |          |            |       |        |           |            |        |      |        |      |   |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |               |   |                  |       |             |    |    |        |          |     | 87          | 87   | 3132              | 3132     | 967.5      | 967.5 | 1876.5 | 288       |            | 27     | 20   | 24     | 16   |   |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |   |                  |       |             |    |    |        |          |     | 74          | 74   | 2664              | 2664     | 824.7      | 824.7 | 1578.3 | 261       |            | 20     | 17   | 21     | 16   |   |  |
| +   | Б1.О.01       | Педагогика высшей школы   |                  | 1     |             |    |    |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 32.3     | 32.3       | 75.7  |        |           | 3          |        |      |        | 1    | документоведения, истории и философии                       |  |
| +   | Б1.О.02       | Методы математической физики  |                  | 1     |             |    | 1  |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 44.3     | 44.3       | 63.7  |        |           | 3          |        |      |        | 43   | Физики и высшей математики                                  |  |
| +   | Б1.О.03       | Автоматизация управления технологическими процессами  |                  | 3     |             |    |    |        | 3        | 3   | 3           | 108  | 108               | 32.2     | 32.2       | 75.8  |        |           |            |        |      | 3      | 44   | Электроэнергетики, метрологии и лесопромышленных технологий |  |
| +   | Б1.О.04       | Экономика и управление нефтегазовым производством   |                  | 3     |             |    |    |        | 3        | 3   | 3           | 108  | 108               | 32.2     | 32.2       | 75.8  |        |           |            |        |      | 3      | 45   | Экономики, управления и рекламы                             |  |
| +   | Б1.О.05       | Безопасность технологических процессов при бурении и креплении скважин  |                  | 2     |             |    |    |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 32.3     | 32.3       | 75.7  |        |           |            |        | 3    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.О.06       | Технико-экономический анализ  |                  | 3     |             |    |    |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 46.2     | 46.2       | 61.8  |        |           |            |        |      | 3      | 45   | Экономики, управления и рекламы                             |  |
| +   | Б1.О.07       | Общая теория динамических систем  |                  | 1     |             |    |    | 1      |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 36.3     | 36.3       | 71.7  |        |           | 3          |        |      |        | 40   | механики  |  |
| +   | Б1.О.08       | Технологии проектирования в нефтегазовой отрасли  | 3                |       |             |    |    |        |          | 4   | 4           | 144  | 144               | 46       | 46         | 71    | 27     |           |            |        |      | 4      | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.О.09       | Технология бурения нефтяных и газовых скважин   | 1                |       |             | 1  |    |        |          | 7   | 7           | 252  | 252               | 79.2     | 79.2       | 127.8 | 45     |           |            |        |      |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.О.10       | Современные технологии предупреждения и ликвидации аварий при бурении скважин                                       |                  |       | 4           |    |    | 4      |          | 4   | 4           | 144  | 144               | 44.2     | 44.2       | 99.8  |        |           |            |        |      | 4      | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.О.11       | Технологические жидкости для бурения и крепления скважин  | 2                | 1     |             |    |    | 1      |          | 8   | 8           | 288  | 288               | 60.3     | 60.3       | 200.7 | 27     |           | 4          | 4      |      |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.О.12       | Заканчивание скважин  | 34               |       |             | 3  |    |        |          | 8   | 8           | 288  | 288               | 68.2     | 68.2       | 147.8 | 72     |           |            |        |      | 4      | 4    | 41  | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов |
| +   | Б1.О.13       | Реология буровых жидкостей  | 4                |       |             |    | 4  |        |          | 5   | 5           | 180  | 180               | 62.2     | 62.2       | 81.8  | 36     |           |            |        |      |        | 5    | 41  | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов |
| +   | Б1.О.14       | Методологические основы научных исследований  |                  | 2     |             |    |    | 2      |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 32.3     | 32.3       | 75.7  |        |           |            |        | 3    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.О.15       | Технология управления реологией буровых жидкостей при углублении скважины   | 2                |       |             |    |    | 2      |          | 4   | 4           | 144  | 144               | 48       | 48         | 69    | 27     |           |            |        | 4    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.О.16       | Оптимизация гидродинамических процессов при бурении глубоких скважин  | 3                |       |             |    |    | 3      |          | 4   | 4           | 144  | 144               | 46       | 46         | 71    | 27     |           |            |        |      | 4      |      | 41  | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов |
| +   | Б1.О.17       | Испытание и освоение скважин  |                  | 4     |             |    |    |        | 4        | 3   | 3           | 108  | 108               | 36.2     | 36.2       | 71.8  |        |           |            |        |      |        | 3    | 41  | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов |
| +   | Б1.О.18       | Особенности проектирования и реализации гидравлической программы в наклонно направленных и горизонтальных скважинах |                  | 2     |             |    |    | 2      |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 46.3     | 46.3       | 61.7  |        |           |            |        | 3    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |   |                  |       |             |    |    |        |          |     | 13          | 13   | 468               | 468      | 142.8      | 142.8 | 298.2  | 27        |            | 7      | 3    | 3      |      |   |  |
| +   | Б1.В.01       | Философия науки и техники   |                  | 1     |             |    |    |        | 1        | 3   | 3           | 108  | 108               | 32.3     | 32.3       | 75.7  |        |           | 3          |        |      |        | 1    | документоведения, истории и философии                       |  |
| +   | Б1.В.02       | Деловой иностранный язык  |                  |       | 3           |    |    |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 32.2     | 32.2       | 75.8  |        |           |            |        |      | 3      | 1    | документоведения, истории и философии                       |  |
| +   | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>   |                  | 2     |             |    |    |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 46.3     | 46.3       | 61.7  |        |           |            |        | 3    |        |      |   |  |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01 | Реометрические исследования буровых и тампонажных жидкостей   |                  | 2     |             |    |    |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 46.3     | 46.3       | 61.7  |        |           |            |        |      | 3      | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02 | Неуставившееся движение жидкости в системе «скважина-пласт»   |                  | 2     |             |    |    |        |          | 3   | 3           | 108  | 108               | 46.3     | 46.3       | 61.7  |        |           |            |        | 3    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>   |                  | 1     |             |    |    |        |          | 4   | 4           | 144  | 144               | 32       | 32         | 85    | 27     |           |            |        | 4    |        |      |   |  |
| +   | Б1.В.ДВ.02.01 | Механика сплошной среды   |                  | 1     |             |    |    |        |          | 4   | 4           | 144  | 144               | 32       | 32         | 85    | 27     |           |            |        | 4    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| -   | Б1.В.ДВ.02.02 | Геомеханика в бурении   |                  | 1     |             |    |    |        |          | 4   | 4           | 144  | 144               | 32       | 32         | 85    | 27     |           |            |        | 4    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| <b>Блок 2. Практика</b>   |               |   |                  |       |             |    |    |        |          |     | 21          | 21   | 756               | 756      | 32.3       | 7.3   | 723.7  |           |            | 2      | 11   | 2      | 6    |   |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |   |                  |       |             |    |    |        |          |     | 21          | 21   | 756               | 756      | 32.3       | 7.3   | 723.7  |           |            | 2      | 11   | 2      | 6    |   |  |
| +   | Б2.О.01       | <b>Учебная практика</b>   |                  |       | 123         |    |    |        |          | 6   | 6           | 216  | 216               | 21       | 4.8        | 195   |        |           | 2          | 2      | 2    |        |      |   |  |
| +   | Б2.О.01.01(Н) | учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))             |                  |       | 123         |    |    |        |          | 6   | 6           | 216  | 216               | 21       | 4.8        | 195   |        |           | 2          | 2      | 2    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б2.О.02       | <b>Производственная практика</b>  |                  |       | 24          |    |    |        |          | 15  | 15          | 540  | 540               | 11.3     | 2.5        | 528.7 |        |           |            |        | 9    |        | 6    |   |  |
| +   | Б2.О.02.01(П) | Производственная (технологическая) практика   |                  |       | 2           |    |    |        |          | 9   | 9           | 324  | 324               | 5.1      | 2.3        | 318.9 |        |           |            |        | 9    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | Б2.О.02.02(П) | Производственная (проектная) практика   |                  |       | 4           |    |    |        |          | 6   | 6           | 216  | 216               | 6.2      | 0.2        | 209.8 |        |           |            |        |      |        | 6    | 41  | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>              |               |   |                  |       |             |    |    |        |          |     | 12          | 12   | 432               | 432      | 12.3       | 12.3  | 419.7  |           |            |        |      |        | 12   |   |  |
| +   | Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |                  |       |             |    |    |        |          | 12  | 12          | 432  | 432               | 12.3     | 12.3       | 419.7 |        |           |            |        |      |        | 12   | 41  | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов |
| <b>ФТД. Факультативы</b>  |               |   |                  |       |             |    |    |        |          |     | 2           | 2    | 72                | 72       | 36.6       | 36.6  | 35.4   |           |            |        |      | 2      |      |   |  |
| +   | ФТД.01        | Современное лабораторное оборудование в буровой технологии  |                  | 2     |             |    |    |        |          | 1   | 1           | 36   | 36                | 18.3     | 18.3       | 17.7  |        |           |            |        | 1    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |
| +   | ФТД.02        | Геолого-технологические исследования в процессе бурения скважин   |                  | 2     |             |    |    |        |          | 1   | 1           | 36   | 36                | 18.3     | 18.3       | 17.7  |        |           |            |        | 1    |        | 41   | Бурения, машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов  |  |