

Министерство образования и науки Российской Федерации

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Направление 21.03.01. Нефтегазовое дело

Профиль "Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ"

УТВЕРЖДАЮ:

РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Ректор Мартынов В.Г.

" ____ " _____ 2015 г.

Срок обучения 4 года

| | | I. График учебного процесса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | II. Сводные данные по бюджету времени (нед) | | | | | | | | | | |
|------|--|-----------------------------|---|----|----|---------|---|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|---|--------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------|-------|-------|----|---|----|
| Курс | | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | Теорети- ческое обучение | Экзамена- ционные сессии | Учебная практика | Производ. практика | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего | Курсы | | | |
| | | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | | | | | | | | | 2 | 9 | 16 |
| 1 | | - | - | - | - | 1 | 8 | - | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | к | э | э | э | к | - | - | - | 17 | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | - | - | э | э | э | у | к | к | к | к | к | к | к | к | 35 | 6 | 2 | | | 9 | 52 | 1 | |
| 2 | | - | - | - | - | 1 | 8 | - | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | к | э | э | э | к | - | - | - | 17 | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | - | - | э | э | э | п | к | к | к | к | к | к | к | к | 35 | 6 | | 2 | | 9 | 52 | 2 | |
| 3 | | - | - | - | - | 1 | 8 | - | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | к | э | э | э | к | - | - | - | 17 | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | - | - | э | э | э | п | п | п | к | к | к | к | к | к | 35 | 6 | | 4 | | 7 | 52 | 3 | |
| 4 | | - | - | - | - | 1 | 8 | - | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | к | э | э | э | к | - | - | - | 12 | н | е | д | е | л | ь | - | - | - | - | - | - | э | э | г | д | д | д | д | к | к | к | к | к | 30 | 5 | | | 6 | 11 | 52 | 4 | |
| | | Всего: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 135 | 23 | 2 | 6 | 6 | 36 | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | Порядковый номер недели | | | | | | |

Обозначения: теорет. обучение экзам. сессия учебная практика произв. практика Выпускная работа госуд. экзамены каникулы

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| №№ п.п. | Название дисциплин | Распределение по семестрам | | | | Кредиты | КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ | | | | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------------|---------|---------------------------------|------------|------------|------------------|---------------------|------------------|-----------|----------------|--------|-------------------------------------|---------|--------|-----------|---------|---|--------|---|-------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | | экзаменов | зачетов | курсов. проектов курсовых работ | всего ауд. | | Лекции | лабораторн. занятия | практич. занятия | семинары | самост. работа | общее | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | | 4 курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1 сем | | 2 сем | | 3 сем | | 4 сем | | 5 сем | | 6 сем | | 7 сем | | 8 сем | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 18н | | 17н | | 18н | | 17н | | 18н | | 17н | | 18н | | 12н | | 12н | | | | | | | | | | | | | |
| лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Литология | | 2 | | | 2 | 34 | 17 | 17 | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Физическая и коллоидная химия | | 4* | | | 3 | 51 | 34 | 17 | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Программные продукты в математическом моделировании | | 3* | | | 3 | 54 | 18 | 36 | | | | | | | 1 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дисциплины по выбору студента | | | | | | 5 | 87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Блок 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Компьютерное моделирование | 2 | | | | 3 | 51 | 17 | | 34 | | | | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Основы теории надежности | 2 | | | | 3 | 51 | 17 | | 34 | | | | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Блок 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Статистический анализ | | 5 | | | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | Основы геофизики | | 5 | | | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Профессиональный цикл | | | | | | 125 | 2144 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Базовая (общепрофессиональная часть)</i> | | | | | 47 | 821 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика | | | | | 5 | 87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Начертательная геометрия | | | | | 2 | 36 | 18 | | 18 | | | | 1 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Инженерная и компьютерная графика | | 1* | | | 3 | 51 | | 17 | 34 | | | | 0 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Теоретическая механика | | | | | 6 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Статика и кинематика | 2 | | | | 3 | 51 | 34 | | 17 | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Динамика точки и системы | 3 | | | | 3 | 54 | 18 | | 36 | | | | | | | | | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Прикладная механика | | | | | 9 | 156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Соппротивление материалов | 4 | | | | 3 | 51 | 17 | 17 | 17 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Теория машин и механизмов | 5 | | | | 3 | 54 | 18 | | 36 | | | | | | | | | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Детали машин и основы конструирования | | 6* | 6 | | 3 | 51 | 17 | | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Материаловедение и технология конструкционных материалов | | | | | 4 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Материаловедение | | 1 | | | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | Технология конструкционных материалов | | 2 | | | 2 | 34 | 17 | 17 | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Электротехника | 5 | | | | 3 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Химия нефти и газа | | 3* | | | 3 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика | 4 | | | | 5 | 85 | 34 | 17 | 34 | | | | | | | | | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Термодинамика и теплопередача | 5 | | | | 6 | 72 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Метрология, квалиметрия и стандартизация | | 3 | | | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства | 6 | | | | 3 | 51 | 34 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Безопасность жизнедеятельности | 4 | | | | 3 | 51 | 17 | 17 | 17 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Вариативная часть. в.т.ч. дисциплины по выбору студента</i> | | | | | | 78 | 1323 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Физика пласта | 3 | | | | 3 | 54 | 36 | 18 | | | | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Нефтегазовое дело | | 4* | | | 4 | 68 | 34 | | 34 | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Основы строительства нефтяных и газовых скважин | | 3* | | | 3 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Разработка и эксплуатация месторождений природного газа | 7 | 6* | 7 | | 9 | 140 | 70 | | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | |
| 5. | Технология эксплуатации газовых скважин | 5 | | | 7 | 7 | 126 | 54 | 18 | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Газогидродинамические исследования пластов и скважин | 6 | | | | 4 | 68 | 34 | | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Сбор и подготовка скважинной продукции | 7 | | | | 3 | 54 | 18 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 8. | Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле | 8 | | | | 4 | 60 | 24 | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 3 | | | | | |
| 9. | Системы промышленной переработки газа | 8 | | | | 3 | 36 | 12 | 12 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | |

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| №№ п.п. | Название дисциплин | Распределение по семестрам | | | Кредиты | КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ | | | | | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|----------------------------|---------|---------------------------------|-----------|------------------|-----------|---------------------|------------------|------------|----------------|--------|-------------------------------------|---------|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|-------|--------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| | | экзаменов | зачетов | курсов. проектов курсовых работ | | всего ауд. | Лекции | лабораторн. занятия | практич. занятия | семинары | самост. работа | общее | 1 курс | | | 2 курс | | | 3 курс | | | 4 курс | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1 сем | | 2 сем | | 3 сем | | 4 сем | | 5 сем | | 6 сем | | 7 сем | | 8 сем | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 18н | 17н | 18н | 17н | 18н | 17н | 18н | 17н | 18н | 17н | 18н | 17н | 18н | 17н | 18н | 17н | 18н | 17н | | | | |
| лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | лекции | лаб. зан. | практич | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Технология применения горизонтальных скважин | 8 | | | 4 | 60 | 24 | 36 | | 84 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 3 | | | | |
| 11 | Подземное хранение газа и жидкости | 7 | | | 4 | 72 | 36 | 36 | | 72 | 144 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 2 | | | | |
| | <i>Дисциплины по выбору студента</i> | | | | 30 | 531 | | | | 549 | 1080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Блок 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Геология нефти и газа | | 2 | | 2 | 34 | 17 | 17 | | 38 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Коррозия и защита от коррозии | | 2 | | 2 | 34 | 17 | 17 | | 38 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Блок 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Безопасность технологических процессов в бурении | | 7* | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 2 | | | | |
| 2.2 | Нефтегазопромысловое оборудование | | 7* | | 3 | 54 | 18 | 18 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 3. | Блок 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Обустройство нефтегазовых месторождений | | 5* | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Буровой породоразрушающий инструмент | | 5* | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Подземная гидромеханика | | 5* | 6 | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Блок 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Система АРМ в бурении | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | Система АРМ в добыче нефти | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | Система АРМ в добыче газа | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | Методы контроля за эксплуатацией месторождения | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Блок 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Прикладные программные продукты | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Промысловая химия | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | Межфазные и поперечные явления в нефтегазовых пластах | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | Компрессорные агрегаты | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 | Перспективные проекты освоения морских нефтегазовых ресурсов | | 8 | | 2 | 36 | 12 | 24 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Блок 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений | | 6* | | 3 | 51 | 34 | 17 | | 57 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | Разработка нефтяных месторождений | | 6* | | 3 | 51 | 34 | 17 | | 57 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | Моделирование разработки нефтяных месторождений | | 6* | | 3 | 51 | 34 | 17 | | 57 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Блок 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Альтернативные источники энергии | | 7 | | 2 | 36 | | 36 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | Механика сплошной среды | | 7 | | 2 | 36 | | 36 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.3 | Геофизические исследования скважин | | 7 | | 2 | 36 | | 36 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.4 | Мониторинг процессов извлечения нефти | | 7 | | 2 | 36 | | 36 | | 36 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Блок 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | Бурение скважин гидравлическими забойными двигателями | | 4* | | 3 | 51 | 34 | 17 | | 57 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2 | Физика нефтяного пласта | | 4* | | 3 | 51 | 34 | 17 | | 57 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.3 | Физика газового пласта | | 4* | | 3 | 51 | 34 | 17 | | 57 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Блок 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли | | 7 | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2 | Управление энергетическим состоянием залежи | | 7 | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.3 | Процессы, протекающие в призабойной зоне скважины | | 7 | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.4 | Гидравлические машины и гидроневопривод | | 7 | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5 | Фазовые превращения углеводородных систем | | 7 | | 3 | 54 | 18 | 36 | | 54 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Учебная практика | | | Производственная практика | | | Итоговая государственная аттестация | |
|-------------------|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------|--------------------------|
| Название практики | сем | нед | Название практики | сем | нед | Выпускная квалификационная работа | Государственные экзамены |
| Учебная практика | 2 | 2 | 1 производственная | 4 | 2 | | квалификационная работа |
| | | | 2 производственная | 6 | 4 | | |
| | | | преддипломная (рассредоточенная) | 8 | 2 | Дипломная работа | |

Декан факультета

В.В. Бондаренко

Заведующий кафедрой

А.И. Ермолаев

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

И.Г. Берова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

А.Д. Макаров