



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВПО «СамГТУ»)**

Экзаменационные билеты.

Технология бурения нефтяных и газовых скважин.

**Направление подготовки,
профиль**

**1. 131000 «Нефтегазовое дело»
профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин»**

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения Очная, (5,6 семестр)

Кафедра-разработчик рабочей программы Бурение нефтяных и газовых скважин

Самара

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Понятие о скважине, её конструкции и элементах.
2. Принципы расчета бурильной колонны на прочность.
3. Способы первичного цементирования обсадной колонны.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Классификация скважин.
2. Комплектование и эксплуатация бурильной колонны.
3. Прямое одноступенчатое цементирование с разделительными пробками.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Способы бурения скважин.
2. Соединительные элементы бурильных труб.
3. Принципы расчета первичного цементирования обсадной колонны

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Понятие о цикле строительства скважин. Структура цикла.
2. Конструкции бурильных, утяжеленных и ведущих труб.
3. Цементирование хвостовиков и секций обсадных колонн

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Прочность горных пород. Факторы влияющие на нее.
2. Функции промывочной жидкости и требования к ней.
3. Двухступенчатое цементирование

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Упругие свойства горных пород. Факторы влияющие на них.
2. Классификация промывочных жидкостей.
3. Прочностные характеристики обсадных труб.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Определение механических свойств горных пород методом вдавливания.
2. Применение воды в качестве промывочной жидкости.
3. Манжетное цементирование.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Классификация горных пород по твердости.
2. Гуматные и лигносульфонатные глинистые растворы.
3. Обратное цементирование скважин.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Классификация горных пород по пластичности.
2. Ингибированные глинистые растворы.
3. Вызов притока заменой бурового раствора на пену.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Напряженное состояние горных пород в условиях естественного залегания июкрестности скважины.
2. Полимерные недиспергирующие промывочные жидкости.
3. Тампонажные цементы.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Абразивность горных пород.
2. Промывочные жидкости с конденсируемой твердой фазой (гидрогель магния).
3. Манжетное цементирование.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Понятие о тепловом режиме скважины и причинах его изменения.
2. Промывочные жидкости на углеводородной основе.
3. Основные технологии установки цементных мостов.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Классификация буровых долот по назначению и характеру разрушения горных пород.
2. Приготовление промывочных жидкостей.
3. Временная консервация скважины.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Лопастные долота. Конструкция, достоинства и недостатки области применения.
2. Очистка промывочной жидкости от частиц разбурываемых пород и ее дегазация.
3. Ликвидация скважины.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Трехшарошечные долота. Конструктивные особенности, типы, области применения.
2. Классификация осложнений при бурении скважин.
3. Основные технологии ремонтного цементирования.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Формы шарошек и их расположение. Коэффициент скольжения.
2. Причины и признаки поглощения промывочной жидкости.
3. Построение эпюр избыточных наружных и внутренних давлений на обсадную колонну.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Формы и расположение на шарошках породоразрушающих элементов. Коэффициент перекрытия.
2. Мероприятия по предупреждению поглощений промывочной жидкости.
3. Принципы выбора тампонажного материала.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Опоры шарошки.
2. Мероприятия по ликвидации поглощений промывочной жидкости.
3. Выбор секций равнопрочной эксплуатационной обсадной колонны из расчета на растяжение.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Алмазные долота.
2. Причины и признаки газонефтеводопроявлений.
3. Принципы нормирования свойств тампонажных растворов.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Буровые долота для бурения с отбором керна.
2. Мероприятия по предупреждению ликвидации газонефтеводопроявлений.
3. Регулирование свойств тампонажных растворов и камня.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Буровые долота специального назначения.
2. Осыпи, обвалы пород со стенок скважины, сужения ствола скважины.
3. Вызов притока снижением уровня жидкости в скважине.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Турбобуры: принцип действия, характеристика турбины турбобура, способы изменения её.
2. Осложнения, вызванные поступлением сероводорода.
3. Диаграмма изменения давлений, регистрируемая глубинным манометром, установленном в фильтре пластоиспытателя.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Конструктивные особенности и принцип действия винтовых забойных двигателей.
2. Прихваты колонных труб.
3. Определение коллекторских свойств пласта по диаграмме изменения давлений регистрируемой глубинным манометром пластоиспытателя.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Понятие о режиме бурения, его параметрах и показателях работы долота.
2. Самопроизвольное искривление скважин при бурении.
3. Основные факторы, влияющие на качество разобщения пластов.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Влияние осевой нагрузки на показатели работы долота.
2. Распределение многолетнемерзлых пород.
3. Влияние дисперсной фазы промывочной жидкости на коллекторские свойства продуктивного пласта.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Влияние частоты вращения долота на показатели работы его.
2. Цели и способы бурения наклонных скважин.
3. Влияние фильтра промывочной жидкости на коллекторские свойства продуктивного пласта.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Влияние количества и качества промывочной жидкости на показатели работы долот.
2. Кустовое размещение скважин.
3. Цели и способы крепления скважин.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Специфические особенности режимов роторного бурения.
2. Профили наклонных скважин, их достоинства, недостатки и области применения.
3. Конструкция скважины.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Специфические особенности режимов турбинного бурения.
2. Факторы, способствующие проникновению промывочной жидкости в продуктивный пласт.
3. Принципы проектирования конструкции скважины.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Рациональная продолжительность работы долота на забое.
2. Способы первичного вскрытия продуктивных пластов.
3. Определение наружных давлений.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Состав, назначение и условия работы бурильной
2. Достоинства, недостатки и области применения способов первичного вскрытия продуктивных пластов с открытым забоем.
3. Выбор диаметров обсадных колонн и долот.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Отклонители, применяемые при бурении наклонных скважин турбинным способом.
2. Зоны проникновения промывочной жидкости в гранулярный пласт.
3. Выбор интервалов цементирования обсадных колонн.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 33
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Достоинства, недостатки и области применения способов первичного вскрытия продуктивных пластов с закрытым забоем.
2. Конструкции обсадных труб.
3. Вызов притока заменой бурового раствора на газированную жидкость.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 34
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Принципы выбора способа первичного вскрытия продуктивных пластов.
2. Определение внутренних давлений на обсадную колонну.
3. Способы вызова притока при освоении скважин.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 35
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Задачи опробования перспективных горизонтов в разведочных скважинах в процессе бурения.
2. Технология спуска обсадных колонн в скважины.
3. Вызов притока заменой бурового раствора на раствор меньшей плотности.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В

СамГТУ
Кафедра «БНиГС»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 36
по дисциплине: «Бурение н/г скважин»
Факультет: Нефтетехнологический

1. Задачи опробования перспективных горизонтов в разведочных скважинах в процессе бурения.
2. Технология спуска обсадных колонн в скважины.
3. Вызов притока заменой бурового раствора на раствор меньшей плотности.

Составил. _____

Утверждаю: Зав. кафедрой

«__» _____ 2013 г.

_____ Живаева В.В