

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ОКтябрьский нефтяной колледж им. С.И. Кувыкина

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

«УТВЕРЖДАЮ»

на заседании ПЦК испытательные
работы дисциплин

Председатель ПЦК Е.А. Матвеева 

« 09 » 09 2020г.

Заместитель директора по
учебной работе

Т.Н. Хайдарова  Т.Н. Хайдарова

« 10 » 09 2020г.

Разработал преподаватель:

Н.Н. Гуссамова 

« 09 » 09 2020 г.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО МДК.01.01 ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
СКВАЖИН

в рамках профессионального модуля
ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ БУРОВЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТОМ
для студентов специальности

21.02.02 «БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

(базовой подготовки)

1 вариант

1. Укажите в каком из вариантов верно указаны размеры обсадных труб:

- a) 146,168,245,299, 324 мм;
- b) 114,125,140,371,292,323 мм;
- c) 140, 145, 164, 242, 329 мм;
- d) все ответы верны.

2. Материаловедение – это наука изучающая:

- a) происхождение и природу небесных тел;
- b) состав, строение и свойства материалов;
- c) физические процессы, происходящие в природе;
- d) законы взаимодействия и движения материальных тел.

3. Укажите из списка одну из причин снижения механической скорости в процессе бурения:

- a) смена твердых пород на мягкие;
- b) подобран оптимальный режим бурения;
- c) улучшилось качество промывочной жидкости;
- d) образование сальника на долоте.

4. Укажите верную последовательность этапов подготовки бурового раствора:

- a) утяжеление основы; приготовление основы; регулирование и стабилизация основных показателей;
- b) приготовление основы; регулирование и стабилизация основных показателей; утяжеление основы бурового раствора;
- c) регулирование и стабилизация основных показателей бурового раствора; утяжеление основы бурового раствора; приготовление основы бурового раствора;
- d) приготовление основы бурового раствора; утяжеление основы бурового раствора; регулирование и стабилизация основных показателей бурового раствора.

5. Что такое скважина?

- a) горная выработка, ширина которой больше глубины;
- b) горная выработка, длина которой меньше глубины;
- c) горная выработка, имеющая малое сечение при большой глубине;
- d) горная выработка, имеющая большое сечение при малой глубине.

6. Какие основные процессы рассматриваются в термодинамике?

- a) изохорный, изотермический, политропный;
- b) изобарный, изохорный, адиабатный;
- c) изохорный, изобарный, изотермический, адиабатный и политропный;
- d) изотермический, адиабатный, политропный

7. Согласно требованиям ЕТПБ, для предотвращения ГНВП, гидростатическое давление (P_g) для скважин с глубиной до 1200м должно превышать пластовое ($P_{пл}$) в размере:

- a) 20%
- b) 10 %
- c) 5 %
- d) 2%

8. К линейным дефектам кристаллического строения относятся:

- a) границы зёрен;
- b) вакансии;
- c) дислокации;
- d) атомы внедрения.

9. Наибольшую пористость среди осадочных горных пород имеют:

- a) известняки ;
- b) аргиллиты;
- c) алевролиты;
- d) песчаники.

10. Укажите единицу измерения величины, измеряемой произведением $\rho\Delta V$?

- a) ватт;
- b) паскаль;
- c) литр;
- d) джоуль

11. Укажите, какой из показателей свойств буровых растворов не применим к растворам на водной основе?

- a) плотность;
- b) условная вязкость;
- c) показатель фильтрации;
- d) электростабильность.

12. Противовыбросовое оборудование устанавливается на колонном фланце:

- a) направления;
- b) кондуктора;
- c) технической колонны;
- d) эксплуатационной колонны.

13. Способность горной породы оказывать сопротивление проникновению в нее породоразрушающего инструмента называется:

- a) абразивностью;
- b) спайностью;
- c) твердостью;
- d) пластичностью.

14. Абсолютная температура T, измеряется ...

- a) в $^{\circ}\text{C}$;
- b) в кг;
- c) в Кельвинах;
- d) в м^3 .

15. Комплекс механизмов (кронблок, талевый блок, крюк или крюкоблок), преобразующие вращательное движение барабана лебедки в поступательное (вертикальное) перемещение крюка называется:

- a) силовой привод буровой установки;
- b) механизмы автоматизации СПО;
- c) талевая система;
- d) вертлюг.

16. Образованию точечных дефектов (несовершенств) кристаллической решётки способствует:

- a) повышение давления;
- b) понижение температуры;
- c) введение модификаторов;
- d) повышение температуры.

17. Условие, при котором забойное давление, создаваемое гидростатическим давлением столба бурового раствора в скважине, выше пластового давления называется

- a) депрессией;
- b) репрессией;
- c) равновесием;
- d) глушением.

18. Глинистые растворы являются:

- a) гидрофобными коллоидными растворами;
- b) гидрофильными коллоидными растворами;
- c) гидрофобными и гидрофильными коллоидными растворами;
- d) гипсовыми.

19. Направление служит для:

- a) для крепления верхних неустойчивых интервалов разреза, изоляции водоносных горизонтов от загрязнения и установки на устье ПВО;
- b) для крепления и изоляции вышележащих зон геологического разреза, несовместимых по условиям бурения с нижележащими ;
- c) для крепления верхнего интервала, сложенного неустойчивыми осложнениями;
- d) для крепления и разобщения продуктивных горизонтов и изоляции их от других горизонтов геологического разреза скважины.

20. Процесс первичного вскрытия продуктивного пласта на репрессии подразумевает:

- a) превышение гидростатического давления столба промывочной жидкости над пластовым давлением;
- b) соответствие гидростатического давления столба промывочной жидкости пластовому давлению;
- c) процесс вскрытия пласта, когда давление столба промывочной жидкости меньше пластового давления;
- d) процесс вскрытия пласта, когда давление столба промывочной жидкости меньше порового давления.

21. Герметизация скважины, это функция:

- a) циркуляционного оборудования;
- b) талевой системы;
- c) противовыбросового оборудования;
- d) спуско-подъемный комплекс.

22. Кристаллизация металлов – это:

- a) переход металла из твёрдого состояния в жидкое.
- b) отклонение от идеальной кристаллической решётки.
- c) переход металла из жидкого состояния в твёрдое.
- d) процесс постепенного накопления повреждений.

23. Какой режим бурения применяют при бурении с отбором керна?

- a) оптимальный режим;
- b) рациональный режим;
- c) специальный режим;
- d) универсальный режим.

24. Наука, изучающая превращение энергии в процессах, сопровождающихся тепловыми эффектами, называется...

- a) гидростатика;
- b) теплоотдача;
- c) термодинамика;
- d) теплопередача.

25. Набуханием глин называется:

- a) свойства глин закупоривать все отверстия между частицами породы;
- b) свойства глин уменьшаться в объеме при поглощении воды;
- c) свойства глин увеличиваться в объеме при поглощении воды;
- d) свойства глин предупреждать оседание шлама на забое.

26. Плотность промывочной жидкости определяется с помощью:

- a) вискозиметра;
- b) ареометра;
- c) весов;
- d) прибор ВМ-6.

27. Обвалы (осыпи) происходят во время прохождения:

- a) соли;
- b) аргиллиты;
- c) гнейсы;
- d) известняки.

28. Допустимое отклонение плотности бурового раствора от рабочего проекта (+, - г/см³)

- a) 0,01
- b) 0,02
- c) 0,03
- d) 0,04

29. К технологическим факторам возникновения поглощения промывочной жидкости относятся:

- a) величина пластового давления;
- b) количество и качество подаваемого в скважину бурового раствора;
- c) трещиноватость, кавернозность горных пород;
- d) тип поглощающего пласта, его мощность и глубина залегания.

30. Физико-химические функции бурового раствора заключаются:

- a) в добавлениях специальных химических реагентов;
- b) сохранении связанности пород и необходимых характеристик;
- c) улучшение буримости твердых пород;
- d) верно 1,2,3.

31. Укажите причину возникновения газового (нефтяного) фонтана:

- a) превышение пластового давления над давлением бурового раствора;
- b) превышение давления бурового раствора над пластовым давлением;
- c) трещиноватость, кавернозность горных пород;
- d) аномально низкое пластовое давление во вскрываемом пласте.

32. В известковые буровые растворы входят:

- a) глина, вода, известь;
- b) известь, каустик, ССБ, крахмальных реагент;
- c) взвесь, вода, КМЦ;
- d) верно 1,2.

33. Комплекс оборудования, предназначенный для герметизации устья нефтяных и газовых скважин в процессе их строительства и ремонта с целью безопасного ведения работ, предупреждения выбросов и открытых фонтанов, это:

- a) буровая установка;
- b) циркуляционная система;
- c) спуско-подъемный комплекс;
- d) противовыбросовое оборудование.

34. Наибольший выход глинистого раствора получают из глин:

- a) бентонитовых;
- b) палыгорскитовых;
- c) содержащие минералы и примеси частиц почвы;
- d) верно 2,3.

35. Какой из параметров относится к режиму бурения?

- a) скорость спуско-подъемных операций;
- b) осевая нагрузка на долото ;
- c) нагрузка на крюке;
- d) статический уровень в скважине.

36. Концентрация посторонних твердых примесей характеризует:

- a) прочность тиксотропной структуры;
- b) степень загрязнения бурового раствора;
- c) гидравлическое сопротивление течению;
- d) толщину образующейся глинистой корки.

37.в процессе бурения называют поломки и оставление в скважине частей колонн и бурильных и обсадных труб, долот, забойных двигателей, падение посторонних предметов в скважину. О каком явлении идет речь?

- a) осложнением;
- b) прихватом;
- c) затяжками бурового инструмента;
- d) авариями.

38. Потенциальная работа, это работа по изменению...

- a) плотности;
- b) температуры;
- c) давления;
- d) объема.

39. Свойство, при котором с изменением температуры изменяется тип кристаллической решетки:

- a) квазиизотропией;
- b) анизотропией;
- c) изотропией;
- d) аллотропией.

40. Какова правильная последовательность этапов бурения скважин?

- a) разрушение горной породы на забое скважины; удаление разрушенной породы (шлама) с забоя скважины на поверхность; закрепление неустойчивых стенок скважины;
- b) разрушение горной породы на забое скважины; закрепление неустойчивых стенок скважины; удаление разрушенной породы (шлама) с забоя скважины на поверхность;
- c) удаление разрушенной породы (шлама) с забоя скважины на поверхность; разрушение горной породы на забое скважины; закрепление неустойчивых стенок скважины;
- d) закрепление неустойчивых стенок скважины; разрушение горной породы на забое скважины; удаление разрушенной породы (шлама) с забоя скважины на поверхность.