Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.11.2026 17:14:43
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a1a259e1f3268b926

*Приложение А*

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине «**Технология капитального и подземного ремонта скважин»

| | |
|---|---|
| Уровеньобразования | бакалавр<br>(бакалавриат/магистратура/специалитет) |
| Направлениеподготовки бакалавриата/магистратуры/специальность | 21.03.01 – Нефтегазовое дело<br>(код, наименование направления подготовки/специальности) |
| Профиль направления подготовки/специализация | «Бурение нефтяных и газовых скважин»<br>(наименование) |

г. Махачкала 20__г.

## СОДЕРЖАНИЕ


1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
2.1.2. Этапы формирования компетенций
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
3.1. Вопросы для входного контроля
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
3.3 Вопросы для проверки остаточных знаний студентов
3.4 Курсовая работа/курсовой проект
3.5. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## 1.Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Технология капитального и подземного ремонта скважин»и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 21.03.01 – Нефтегазовое дело

ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

## 2.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

**Таблица 1**

| Код и наименование формируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции | Критерии оценивания | Наименование контролируемых разделов и тем |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| *ПК-2* | ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-2.1. знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования<br>ПК-2.2. знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования<br>ПК-2.3. уметь анализировать параметры работы технологического оборудования<br>ПК-2.4. уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования<br>ПК-2.5. владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда | Лекция № 1-17 |
| *ПК-3* | ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности. | ПК-3.1. знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций<br>ПК-3.2. уметь организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски<br>ПК-3.3. владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования | Лекция № 1-17 |
| *ПК-4* | ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-4.1. знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей<br>ПК-4.2. уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ | Лекция № 1-17 |

| Код и наименование формируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции | Критерии оценивания | Наименование контролируемых разделов и тем |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | ПК-4.3. владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела | |
| *ПК-5* | ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-5.1. знать понятия и виды технологической, технической и промысловой документации и предъявляемые к ним требования<br>ПК-5.2. знать виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов<br>ПК-5.3. уметь формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах<br>ПК-5.4. владеть навыками ведения промысловой документации и отчетности | Лекция № 1-17 |

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Технология капитального и подземного ремонта скважин» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций***(Для проведения текущих аттестаций могут быть использованыоценочные средства, указанные в разделе 2)*
2. **Этап промежуточных аттестаций** (*Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства*)

**Таблица 2**

| Код и наименование формируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции | **Этапы формирования компетенции** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Этап текущих аттестаций** | | | | | **Этап промежуточной аттестации** |
| | | **1-5 неделя** | **6-10неделя** | **11-15 неделя** | **1-17 неделя** | | **18-20 неделя** |
| | | Текущая аттестация №1 | Текущая аттестация №2 | Текущая аттестация №3 | СРС | КР | Промежуточная аттестация |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-2.1. знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования<br>ПК-2.2. знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования<br>ПК-2.3. уметь анализировать параметры работы технологического оборудования<br>ПК-2.4. уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования<br>ПК-2.5. владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда | Контрольная работа № 1 | Контрольная работа № 2 | Контрольная работа № 3 | Устный отчет | - | Зачет |

| Код и наименование формируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции | **Этапы формирования компетенции** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Этап текущих аттестаций** | | | | | **Этап промежуточной аттестации** |
| | | **1-5 неделя** | **6-10неделя** | **11-15 неделя** | **1-17 неделя** | | **18-20 неделя** |
| | | Текущая аттестация №1 | Текущая аттестация №2 | Текущая аттестация №3 | СРС | КР | Промежуточная аттестация |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности. | ПК-3.1. знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций<br>ПК-3.2. уметь организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски<br>ПК-3.3. владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования | | | | | | |

| Код и наименование формируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции | Этапы формирования компетенции | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Этап текущих аттестаций | | | | | Этап промежуточной аттестации |
| | | 1-5 неделя | 6-10неделя | 11-15 неделя | 1-17 неделя | | 18-20 неделя |
| | | Текущая аттестация №1 | Текущая аттестация №2 | Текущая аттестация №3 | СРС | КР | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-4.1. знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей<br>ПК-4.2. уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ<br>ПК-4.3. владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела | | | | | | |

| Код и наименование формируемой компетенции | Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции | Этапы формирования компетенции | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Этап текущих аттестаций | | | | | Этап промежуточной аттестации |
| | | 1-5 неделя | 6-10неделя | 11-15 неделя | 1-17 неделя | | 18-20 неделя |
| | | Текущая аттестация №1 | Текущая аттестация №2 | Текущая аттестация №3 | СРС | КР | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-5.1. знать понятия и виды технологической, технической и промысловой документации и предъявляемые к ним требования<br>ПК-5.2. знать виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов<br>ПК-5.3. уметь формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах<br>ПК-5.4. владеть навыками ведения промысловой документации и отчетности | | | | | | |

**СРС** – самостоятельная работа студентов;
**КР** – курсовая работа;

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Технология капитального и подземного ремонта скважин»является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

**Таблица 3**

| Уровень | Универсальные компетенции | Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции |
|---|---|---|
| Высокий (оценка «отлично», «зачтено») | Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине.<br>Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные.<br>Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы.<br>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции | Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач.<br>Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы.<br>Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции |
| Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено») | Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне.<br>В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия.<br>Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки.<br>Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции | Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине.<br>Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные.<br>Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками.<br>Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков |
| Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено») | Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.<br>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. | Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.<br>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и |

| Уровень | Универсальные компетенции | Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции |
|---|---|---|
| | Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции | навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач |
| Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено») | Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков | |

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

### 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

| Шкалы оценивания | | | Критерии оценивания |
|---|---|---|---|
| пятибальная | двадцатибальная | стобальная | |
| «Отлично» - 5 баллов | «Отлично» - 18-20 баллов | «Отлично» - 85 – 100 баллов | Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:<br>– продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;<br>– исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;<br>– правильно формирует определения;<br>– демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;<br>– умеет делать выводы по излагаемому материалу. |
| «Хорошо» - 4 баллов | «Хорошо» - 15 - 17 баллов | «Хорошо» - 70 - 84 баллов | Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:<br>– демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;<br>– достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;<br>– демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;<br>– умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. |
| «Удовлетворительно» - 3 баллов | «Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов | «Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов | Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:<br>– демонстрирует общее знание изучаемого материала;<br>– испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;<br>– знает основную рекомендуемую литературу;<br>– умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. |
| «Неудовлетворительно» - 2 баллов | «Неудовлетворительно» - 1-11 баллов | «Неудовлетворительно» - 1-55 баллов | Ставится в случае:<br>– незнания значительной части программного материала;<br>– не владения понятийным аппаратом дисциплины;<br>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;<br>– неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;<br>– неумение делать выводы по излагаемому материалу. |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.**

### 3.1. Задания для входного контроля

1. Способы эксплуатации скважин
2. Фонтанный способ эксплуатации скважин
3. Условия фонтанирования скважин
4. Газлифтный способ эксплуатации скважин
5. Система Поле
6. Система Саундерса
7. Центральная система
8. Расчет пусковых давлений
9. Способ продавки жидкости в пласт
10. Способ двойной продавки
11. Борьба с пульсацией
12. Неполадки при эксплуатации скважин газлифтным способом
13. Глубинно-насосный способ эксплуатации
14. Динамометрия
15. Эхолотирование
16. Эксплуатация нагнетательных скважин
17. Кислотная обработка пласта
18. Перфорация пласта
19. Гидроразрыв пласта
20. Каротажные работы

### 3.2. Задания для текущих аттестаций

#### 3.2.1. *Контрольные вопросы для первой аттестации*

1.Что такое коэффициент использования скважины?
2. Что называется подземным ремонтом скважины?
3.Что понимают под межремонтным периодом работы скважины?.
4. Какие виды работ по подземному ремонту применяют в нефтяных и газовых скважины?
5.Какие этапы технологического процесса подземного ремонта скважин Вы знаете?
6. В чем заключаются подготовительные работы к подземному ремонту?
7. В чем состоит подготовка к ремонту фонтанных и компрессорных скважин?
8.В чем состоит подготовка глубинонасосных скважинах?
9. В чем заключается подготовка к ремонту скважин, эксплуатирующихся центробежным глубинным насосом?
10. Как проводятся спускоподъемные операции?
11. В каких случаях производят допуск подъемных труб и как это делается?
12. В каких случаях производят убавку насосно-компрессорных труб?
13.В каких случаях в компрессорных скважинах производят переборку лифтовых труб?
14. В чем заключаются особенности спускоподъемных операций в глубинно-насосных скважинах?
15.Как производят спуск и подъем насосных штанг?
16. В каких случаях производят смену насосных штанг и как это делается?
17. Как ликвидируют обрыв или отвинчивание штанг?
18.Как ликвидируют заклинивание плунжера?
19.Как производятся допуск и уменьшение длины колонны насосных труб и штанг?

20. Как производят спуск агрегата электроцентробежной установки в скважину?
21. Как производятся подъем агрегата электроцентробежной установки из скважины?
22.Какие автоматы применяют для свинчивания и развинчивания труб и штанг?
23. Как производятся спускоподъемные операции с помощью автомата АПР-2ВБ?
24. Каковы правила укладки насосных труб и штанг на мостки скважины?
25. В чем состоят заключительные работы по окончании подземного ремонта?
26. Как производят очистку скважин от пробок желонкой?
27. Расскажите об устройстве автоматической желонки?
28. Какие способы промывки скважин от песчаной пробки Вы знаете?
29.Какие способы промывки скважин от песчаной пробки Вы знаете?

### 3.2.2.*Контрольные вопросы для второй аттестации*

1.Как производится промывка скважин с применением устройства ПУ-1?
2. В чем заключаются особенности ликвидации песчаных пробок в поглощающих скважинах?
3. Расскажите о технологическом процессе очистки скважины от пробки сжатым воздухом.
4. Как производят промывку скважин от песчаной пробки аэризованной жидкостью с добавкой ПАВ?
5. В чем преимущество промывки скважин пенами?
6. Как производят промывку скважины от пробки пенами?
7. Расскажите о применении устройства для разрядки давления пены в промывочных трубах.
8. Какие методы увеличения проницаемости призабойной зоны скважин Вы знаете?
9. В чем назначение и сущность соляно-кислотной обработки скважин?
10.Для чего применяют ингибиторы и стабилизаторы кислотного раствора?
11. Расскажите о процессе обработки скважин соляной кислотой.
12. В чем сущность пенокислотной обработки призабойной зоны скважин?
13. Каково назначение термокислотной обработки и как ее производят?
14. В чем сущность гидравлического разрыва пласта?
15. Из каких этапов состоит и как проводится гидравлический разрыв пласта?
16. В каких скважинах применяют тепловое воздействие на призабойную зону?
17. Какие методы борьбы с отложением парафина Вы знаете?
18. Какие исследовательские и обследовательские работы производят в скважине перед капитальным ремонтом?
19. Какое оборудование используют при спуске в скважину различных измерительных приборов?
20. Как производят ремонт и герметизацию устья скважины?
21. Что представляет собой печать и для чего применяется?
22. Как производят исправление дефектов в колонне?
23. В каком порядке производят работы по замене поврежденной части колонны?
24. Какие способы применяют для исправления верхних концов колонн?
25. В каких случаях спускают в скважину дополнительную колонну?
26. Какие требования предъявляют к качеству тампонажного цемента?
27. Что такое водоцементное отношение?
28. Назовите специальные сорта цементов?
29. Для чего применяют замедлители и ускорители сроков схватывания цементов

### 3.2.3.*Контрольные вопросы третьей аттестации*

1. Какие цели преследует цементирование скважин?

2. Какие способы цементирования Вы знаете?
3. Каковы преимущества цементирования с применением пакеров?
4. Условия применения нефтецементных растворов.
5. В каких случаях производят установку искусственных пробок в колонне? Виды пробок.
6. Как производится изоляция от: а) верхних вод? б) нижних вод? в) подошвенных вод?
7. В каких случаях производят возвратные работы?
8. Какие существуют методы крепления призабойной зоны во избежания образования пробок?
9. Назовите виды аварий в скважинах.
10. Расскажите технологию извлечения:
а) прихваченных труб;
б) полетевших труб;
в) полетевших труб и штанг;
г) электропогружного насоса;
д) труб, прихваченных цементом;
е) тартального каната и каротажного кабеля;
ж) посторонних предметов.
11. В каких скважинах наиболее целесообразно применение метода зарезки и бурения второго ствола?
12. Как выбирают место для вскрытия «окна»?
13. Для чего предназначен механический фиксатор типа 1ФГМ-168?
14. Что такое отклонитель?
15. В чем состоит подготовка скважины к спуску отклонителя?
16. Как производят направленный спуск отклонителя?
17. Назовите инструменты для вскрытия «окна» и расскажите их конструкции.
18. Расскажите о технологии вскрытия «окна» в колонне.
19. Расскажите о режиме бурения.
20. Какие функции выполняет промывочная жидкость?
21. Назовите параметры глинистого раствора, определяющие его качество.
22. Для чего производят химическую обработку глинистого раствора?
23. В чем состоит подготовка ствола скважины и бурового оборудования перед спуском колонны?
24. С какой целью применяют обратный клапан при спуске колонны?
25. Расскажите о конструкции низа обсадной колонны и «хвостовика».
26. Какими методами испытывают эксплуатационную колонну на герметичность?
27. Каковы условия при которых колонна считается герметичной?
28. На какие категории подразделяются скважины, подлежащие ликвидации?
29. В чем заключаются работы по ликвидации скважин?

### 3.3. Задания для проверки остаточных знаний

1. Виды осложнений и вызываемые ими последствия.
2. Ремонтные работы.
3. Борьба с обводнением скважин.
4. Борьба с образованием песчаных пробок в скважинах.
5. Борьба с отложением парафинов.
6. Борьба с отложением асфальтенов.
7. Борьба с отложением солей.
8. Другие виды подземного ремонта скважин
9. Техника ремонта.
10. Автоматизация и механизация спускоподъемных операций.

### 3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

***Контрольные вопросы для проведения зачета***

1.Что такое коэффициент использования скважины?
2. Что называется подземным ремонтом скважины?
3.Что понимают под межремонтным периодом работы скважины?.
4. Какие виды работ по подземному ремонту применяют в нефтяных и газовых скважины?
5.Какие этапы технологического процесса подземного ремонта скважин Вы знаете?
6. В чем заключаются подготовительные работы к подземному ремонту?
7. В чем состоит подготовка к ремонту фонтанных и компрессорных скважин?
8.В чем состоит подготовка глубинонасосных скважинах?
9. В чем заключается подготовка к ремонту скважин, эксплуатирующихся центробежным глубинным насосом?
10. Как проводятся спускоподъемные операции?
11. В каких случаях производят допуск подъемных труб и как это делается?
12. В каких случаях производят убавку насосно-компрессорных труб?
13.В каких случаях в компрессорных скважинах производят переборку лифтовых труб?
14. В чем заключаются особенности спускоподъемных операций в глубинно-насосных скважинах?
15.Как производят спуск и подъем насосных штанг?
16. В каких случаях производят смену насосных штанг и как это делается?
17. Как ликвидируют обрыв или отвинчивание штанг?
18.Как ликвидируют заклинивание плунжера?
19.Как производятся допуск и уменьшение длины колонны насосных труб и штанг?
20. Как производят спуск агрегата электроцентробежной установки в скважину?
21. Как производятся подъем агрегата электроцентробежной установки из скважины?
22.Какие автоматы применяют для свинчивания и развинчивания труб и штанг?
23. В каком порядке производят работы по замене поврежденной части колонны?
24. Какие способы применяют для исправления верхних концов колонн?
25. В каких случаях спускают в скважину дополнительную колонну?
26. Какие требования предъявляют к качеству тампонажного цемента?
27. Что такое водоцементное отношение?
28. Назовите специальные сорта цементов?
29. Для чего применяют замедлители и ускорители сроков схватывания цементов?
30.Как производится промывка скважин с применением устройства ПУ-1?
31. В чем заключаются особенности ликвидации песчаных пробок в поглощающих скважинах?
32. Расскажите о технологическом процессе очистки скважины от пробки сжатым воздухом.
33. Как производят промывку скважин от песчаной пробки аэризованной жидкостью с добавкой ПАВ?
34. В чем преимущество промывки скважин пенами?
35. Как производят промывку скважины от пробки пенами?
36. Расскажите о применении устройства для разрядки давления пены в промывочных трубах.
37. Какие методы увеличения проницаемости призабойной зоны скважин Вы знаете?
38. В чем назначение и сущность солянокислотной обработки скважин?
39.Для чего применяют ингибиторы и стабилизаторы кислотного раствора?
40. Расскажите о процессе обработки скважин соляной кислотой.
41. В чем сущность пенокислотной обработки призабойной зоны скважин?
42. Каково назначение термокислотной обработки и как ее производят?

43. В чем сущность гидравлического разрыва пласта?
44. Из каких этапов состоит и как проводится гидравлический разрыв пласта?
45. В каких скважинах применяют тепловое воздействие на призабойную зону?
46. Какие методы борьбы с отложением парафина Вы знаете?
47. Какие исследовательские и обследовательские работы производят в скважине перед капитальным ремонтом?
48. Какое оборудование используют при спуске в скважину различных измерительных приборов?
49. Как производят ремонт и герметизацию устья скважины?
50. Что представляет собой печать и для чего применяется?
51. Как производят исправление дефектов в колонне?
52. В каком порядке производят работы по замене поврежденной части колонны?
53. Какие способы применяют для исправления верхних концов колонн?
54. В каких случаях спускают в скважину дополнительную колонну?
55. Какие требования предъявляют к качеству тампонажного цемента?
56. Что такое водо-цементное отношение?
57. Назовите специальные сорта цементов?
58. Для чего применяют замедлители и ускорители сроков схватывания цементов?
59. Какие цели преследует цементирование скважин?
60. Какие способы цементирования Вы знаете?
61. Каковы преимущества цементирования с применением пакеров?
62. Условия применения нефтецементных растворов.
63. В каких случаях производят установку искусственных побок в колонне? Виды пробок.
64. Как производится изоляция от: а) верхних вод? б) нижних вод? в) подошвенных вод?
65. В каких случаях производят возвратные работы?
66. Какие существуют методы крепления призабойной зоны во избежания образования пробок?
67. Назовите виды аварий в скважинах.
68. Расскажите технологию извлечения:
а) прихваченных труб;
б) полетевших труб;
в) полетевших труб и штанг;
г) электропогружного насоса;
д) труб, прихваченных цементом;
е) тартального каната и каротажного кабеля;
ж) посторонних предметов.
69. В каких скважинах наиболее целесообразно применение метода зарезки и бурения второго ствола?
70. Как выбирают место для вскрытия «окна»?
71. Для чего предназначен механический фиксатор типа 1ФГМ-168?
72. Что такое отклонитель?
73. В чем состоит подготовка скважины к спуску отклонителя?
74. Как производят направленный спуск отклонителя?
75. Назовите инструменты для вскрытия «окна» и расскажите их конструкции.
76. Расскажите о технологии вскрытия «окна» в колонне.
77. Расскажите о режиме бурения.
78. Какие функции выполняет промывочная жидкость?
79. Назовите параметры глинистого раствора, определяющие его качество.
80. Для чего производят химическую обработку глинистого раствора?
81. В чем состоит подготовка ствола скважины и бурового оборудования перед спуском колонны?
82. С какой целью применяют обратный клапан при спуске колонны?

83. Расскажите о конструкции низа обсадной колонны и «хвостовика».
84. Какими методами испытывают эксплуатационную колонну на герметичность?
85. Каковы условия при которых колонна считается герметичной?
86. На какие категории подразделяются скважины, подлежащие ликвидации?
87. В чем заключаются работы по ликвидации скважин?

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к экзамену или зачету.