

НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
(филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению самостоятельной работы

по МДК 04.02 Помощник бурильщика по капитальному ремонту

скважин

**ПМ 4. Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

для студентов специальности 21.02.02

Бурение нефтяных и газовых скважин

ОДОБРЕНА:

Предметной (цикловой)

комиссией

Протокол № 1 от 15.09.16

Председатель П(Ц)К

Шаму И.А. Шарипова

Утверждена:

заседанием методсовета

Протокол № 1 от 22.09.16

Председатель методсовета

Шаму

Организация – разработчик: НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Разработал: Марюхина С.В. – преподаватель НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Содержание

Пояснительная записка

1 Карта самостоятельной работы студента.....	6
2 Виды работ по выполнению самостоятельной работы	8
3. Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы...	10

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по МДК 04.02 Помощник бурильщика по капитальному ремонту скважин составлены в соответствии с ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Целью методических указаний является обеспечение эффективности самостоятельной работы обучающихся на основе организации их выполнения.

Задачами методических указаний по организации самостоятельной работы являются:

- активизация самостоятельной работы студентов;
- содействие развития творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы с литературой;
- управление познавательной деятельностью студентов.

Методические указания состоят из карты самостоятельной работы студента, порядка выполнения самостоятельной работы студентом и списка рекомендуемой литературы.

В карте самостоятельной работы указаны:

наименования работ, тем, которые вынесены на самостоятельное изучение;

количество часов, отведённых на выполнение самостоятельной работы;

вид самостоятельной работы;

коды формируемых компетенций.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться конспектами занятий, учебной литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению студента.

При изучении МДК 04.02 Помощник бурильщика по капитальному ремонту скважин предусматриваются следующие формы самостоятельной работы студента:

- ответы на вопросы.

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- собеседование;
- устный опрос.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов, и выставляется преподавателем в журнал учебных занятий.

Критерии оценки выполненной обучающимися работы:

Оценка «5» (отлично) ставится, если содержание ответов соответствует теме. Ответ на поставленный вопрос описан в полном объеме (раскрыт полностью). Обучающийся имеет четкое представление (понимание) о том, что излагает.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если ответ соответствует основным требованиям к работе на оценку «5», но в нем допущены одна ошибка или не более двух недочетов; даны ответы не на все вопросы.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если понятен поставленный вопрос, но в знаниях имеются пробелы, не мешающие выполнению основных требований, предусмотренных программой; если правильно выполнена $\frac{2}{3}$ всей работы или допущено не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если выполнено менее $\frac{2}{3}$ работы или допущено больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3» и «4» не усвоены основные понятия по курсу учебной дисциплины.

1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ работы	№ темы	Наименование самостоятельной работы	Вид работы	Часы	ОК
1	2.1	Подготовка к опросу по теме: «Изучение комплектации навесного оборудования и инструмента подъемного агрегата»	Ответы на вопросы	4	ОК 3-7
2	2.2	Подготовка к опросу по теме: «Изучение технических характеристик технологического оборудования»	Ответы на вопросы	4	ОК 3-7
3	2.5	Подготовка к опросу, решение ситуационных задач по теме: «Изучение, выбор ловильного инструмента»	Ответы на вопросы	4	ОК 3-7
ИТОГО				12	

2. Виды работ по выполнению самостоятельной работы

1. Ответы на вопросы

Работа с основной и дополнительной литературой, конспектом лекций.

3. Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы

Тема 2.1. Подъемные агрегаты и наземное оборудование

Самостоятельная работа № 1 Подготовка к опросу по теме: «Изучение комплектации навесного оборудования и инструмента подъемного агрегата»

Задание: Ответьте на вопросы

1. Как проводятся подготовительные работы к ремонту скважины?
2. Как устраняются неполадки на скважинах, оборудованных штанговыми глубинными насосами и электроцентробежными насосами?
3. Как ремонтируются нагнетательные скважины?
4. С какой целью проводится глушение скважины?
5. Какие жидкости применяются для глушения скважины?
6. Опишите требования предъявляемые к жидкости глушения?
7. Как проводятся спуско-подъемные операции при ремонте скважины и какие должны соблюдаться требования безопасности?
8. Какие существуют методы промывок скважин при ликвидации песчаных пробок?

Рекомендуемая литература:

1. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст]: учебник / Ю.В.Вадецкий. – Москва: Академия, 2013.
2. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд., стер. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492008> (ЭБС Znanium)
3. Нескоромных, В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505806> (ЭБС Znanium)
4. Нескоромных, В. В. Бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505664> (ЭБС Znanium)

Тема 2.2. Подготовительные работы к ремонту скважины

Самостоятельная работа № 2 Подготовка к опросу по теме: «Изучение технических характеристик технологического оборудования»

Задание: Ответьте на вопросы

1. Как проводятся подготовительные работы к ремонту скважины?
2. Как устраняются неполадки на скважинах, оборудованных штанговыми глубинными насосами и электроцентробежными насосами?
3. Как ремонтируются нагнетательные скважины?
4. С какой целью проводится глушение скважины?
5. Какие жидкости применяются для глушения скважины и какие требования предъявляются к ним?
6. Как проводятся спуско-подъемные операции при ремонте скважины, какие должны соблюдаться требования безопасности?
7. Какие существуют методы промывок при ликвидации песчаных пробок?
8. Какую промывку называют прямой и обратной?
9. Опишите технологию прямой обычной и скоростной промывки при ликвидации песчаных пробок?
10. Как проводят очистку скважины от песчаной пробки с помощью гидрожелонки?
11. В чем заключаются преимущества и недостатки применения желонок?

Рекомендуемая литература:

1. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст]: учебник / Ю.В.Вадецкий. – Москва: Академия, 2013.
2. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд., стер. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492008> (ЭБС Znanium)
3. Нескоромных, В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505806> (ЭБС Znanium)
4. Нескоромных, В. В. Бурение скважин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505664> (ЭБС Znanium)

Тема 2.5. Зарезка и бурение второго ствола

Самостоятельная работа № 3 Подготовка к опросу, решение ситуационных задач по теме: «Изучение, выбор ловильного инструмента»

Задание: Ответьте на вопросы

1. Как выбирается интервал для вырезания окна?
2. Из каких операций состоит вырезание окна?
3. Каким инструментом вырезается окно в колонне?
4. В каком случае окно считается вырезанным полностью?
5. Что произойдет с длиной окна, если фактическая нагрузка на райбер будет больше допустимой?
6. Что понимается под обследованием скважины?
7. Для чего применяют печати и каких видов они бывают?
8. Как производят исправление дефектов в колонне?
9. Как производят извлечение из скважины упавших труб, штанг, ЭЦН, кабеля?
10. Как должна соблюдаться техника безопасности при ловильных работах?

Рекомендуемая литература:

1. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст]: учебник / Ю.В.Вадецкий. – Москва: Академия, 2013.
2. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд., стер. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492008> (ЭБС Znanium)
3. Нескоромных, В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505806> (ЭБС Znanium)
4. Нескоромных, В. В. Бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505664> (ЭБС Znanium)

Список рекомендуемой литературы

Основные источники

1. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст]: учебник / Ю.В.Вадецкий. – Москва: Академия, 2013.
2. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд., стер. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492008> (ЭБС Znanium)
3. Нескоромных, В. В. Бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505664> (ЭБС Znanium)
4. Нескоромных, В. В. Разрушение горных пород при бурении скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Нескоромных. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505806> (ЭБС Znanium)
5. Тетельмин, В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс [Текст]: учебное пособие/ В.В. Тетельмин, В.А. Язев.- Долгопрудный: Интеллект, 2014

Дополнительные источники

1. Технология и техника бурения. В 2-х ч. Ч. 1. Горные породы и буровая техника [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С.Войтенко[и др.] под общ. ред. В.С.Войтенко - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2013. - 237 с.
2. Технология и техника бурения. В 2-х ч. Ч. 2. Технология бурения скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С.Войтенко[и др.] под общ. ред. В.С.Войтенко - М.: ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=412195> (ЭБС Znanium)
3. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 1. [Электронный ресурс]: учебник / Под общ. ред. Овчинникова В.П.— Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 568 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64514> (ЭБС Лань)
4. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 2. [Электронный ресурс] :учебник / Под общ. ред. Овчинникова В.П. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64515> (ЭБС Лань)
5. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 3. [Электронный ресурс] Тюмень : учебник / Под общ. ред. Овчинникова В.П. - ТюмГНГУ, 2014. — 418 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64516> (ЭБС Лань)
6. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 т. Том 5. [Электронный ресурс] Тюмень: учебник / Под общ. ред. Овчинникова

В.П. - ТюмГНГУ, 2014. — Режим доступа:
<http://e.lanbook.com/book/64518> (ЭБС Лань)

Интернет-ресурсы:

1. <http://mosgruz.net>
2. <http://gidravl.com>