

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению самостоятельной работы
по ПМ 01. Проведение буровых работ в соответствии
с технологическим регламентом
по МДК 01.01
Технология бурения нефтяных и газовых скважин
для студентов специальности 21.02.02
Бурение нефтяных и газовых скважин
V семестр

Нефтеюганск
2016

ОДОБРЕНА:

Предметной (цикловой)

комиссией

Протокол № 8 от 14.04.16

Председатель П(Ц)К

Шарипова И.А. Шарипова

Утверждена:

заседанием методсовета

Протокол № 5 от 19.08.16

Председатель методсовета

Успехова И.А. Успехова

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» разработаны для реализации среднего общего образования.

Организация – разработчик: Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет».

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
4. Приложение	

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Бурение нефтяных и газовых скважин» составлены в соответствии с программой профессионального модуля **ПМ1 «Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом»**, специальности **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

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;

наименование самостоятельных работ;

количество часов, отведённых на выполнение самостоятельной работы;

обязательные формы самостоятельной работы;

коды формируемых компетенций и формы контроля.

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 модуля МДК 01.01 предусматриваются следующие формы самостоятельной работы студента:

- работа с конспектом лекций;
- чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине с конспектированием по разделам;
- подготовка к выполнению практических заданий;

- решение задач;
- работа с электронными ресурсами в сети Интернет;

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- собеседование;
- устный опрос;
- проверка отчетной работы.

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 работа оформлена правильно; правильно применены теоретические знания; если работа выполнена полностью, без ошибок; даны правильные ответы на заданные вопросы; сделаны необходимые выводы.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если работа удовлетворяет основным требованиям к работе на оценку «5», но в ней допущены одна ошибка или не более двух недочетов; допущены ошибки при оформлении работы, работа выполнена небрежно; выводы сделаны недостаточно полно; 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.

Самостоятельная работа студента выполняется в рабочей тетради для выполнения самостоятельных работ, за исключением тех работ, которые требуют иного оформления (см. Приложение).

1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ работы	№ темы	Наименование самостоятельной работы	Вид работы	Часы	ОК, ПК
	5-й семестр				
1.	1	Функции, назначение и типы буровых растворов, их классификация и область применения	Составление опорного конспекта	1	ОК 4
2.	2	Свойства коллоидных систем. Материалы для приготовления буровых растворов.	Составление опорного конспекта	1	ОК 8
3.	3	Химобработка буровых растворов. Классификация химреагентов	Составление презентаций по классификации хим.реагентов	1	ОК 8
4.	4 5	Определение свойств бурового раствора	Подготовка доклада.	1	ОК 8
5.	6 7	Расчет количества бурового раствора, глиноматериалов, воды, утяжелителя для бурения скважины	Оформление и защита практической работы	1	ОК 7
6.	8	Ингибированные буровые растворы, область их применения.	Подготовка доклада	1	ОК 4
7.	9	Основные качественные показатели свойств буровых растворов, приборы для их определения; принцип действия приборов.	Подготовка сообщения	1	ОК 4
8.	10 11	Расчет необходимого количества химического реагента для обработки всего объема бурового раствора	Оформление и защита практической работы	1	ОК 7
9.	12	Регулирование показателей буровых растворов. Утяжеление буровых растворов. Виды утяжелителей, технология утяжеления буровых растворов.	Подготовка доклада.	2	ОК 2
10.	13	Способы приготовления и очистки буровых растворов. Оборудование для приготовления и очистки буровых растворов.	Составление опорного конспекта	1	ОК 8
11.	15	Понятие о ГНВП, причины и признаки; грифоны и межколонные проявления, причины их возникновения. Мероприятия по предупреждению и методы ликвидации.	Подготовка к устному опросу	2	ОК 8
12.	16	Поглощение бурового раствора, причины возникновения. Мероприятия по предупреждению и методы ликвидации.	Составление опорного конспекта	2	ОК 8

13.	17	Нарушения целостности стенок скважины; мероприятия по предупреждению; методы ликвидации отдельных видов нарушений.	Составление реферата по теме «Осложнения при бурении»	1	ОК 8
14.	18 19	Изучение инструкции по действию вахты при возникновении ГНВП	Подготовка доклада.	2	ОК 2
15.	20 21	Изучение инструкции по ликвидации ГНВП	Сообщение «Ликвидация ГНВП»	2	ПК1.3 ОК 7
16.	22	Осложнения при бурении скважин в многолетнемерзлых породах, сероводородная агрессия, ее последствия; предупреждение и методы ликвидации.	Подготовка доклада	1	ОК 7
17.	24	Влияние параметров режима бурения на количественные и качественные показатели бурения.	Составление опорного конспекта	1	ОК 2
18.	25	Разновидности режимов бурения	Составление опорного конспекта	1	ОК 2
19.	26	Особенности режима бурения забойными двигателями. Рабочие характеристики забойных двигателей.	Составление опорного конспекта	1	ОК 3
20.	27	Телеконтроль забойных параметров бурения.	Подготовка сообщения	2	ОК 3
21.	28 29	Порядок проектирования режима бурения. Режимно-технологические карты	Изучение режимно-технологической карты	2	ОК 2
22.	30 31	«Установление режима работы буровых насосов»	Подготовка сообщения «Технические характеристики буровых насосов»	2	ОК 8
23.	32 33 34	Определение потерь давления при промывке ствола скважины буровым раствором	Оформление и защита практической работы	2	ОК 7
24.	36	Самопроизвольное искривление ствола скважины. Мероприятия по предупреждению самопроизвольного искривления ствола скважины	Составление опорного конспекта	2	ОК 2
25.	37	Контроль за пространственным положением ствола (оси) скважины. Приборы для измерения параметров кривизны стволов скважин. Инклинометрия.	Подготовка сообщения «Проект на бурение н/н скважины»	2	ОК 3
26.	38	Типы профилей наклонно-направленных скважин, область применения. Отклоняющие устройства для искривления стволов скважин. Компонировка инструмента с отклонителями.	Подготовка доклада	2	ОК 5

27.	39 40	Кустовой метод бурения скважин. Схемы расположения скважин в кусте и очередность бурения. Бурение многозабойных скважин и скважин с горизонтальными стволами, типы профилей	Подготовка презентации	2	ОК 9
28.	41 42	Построение типов профилей наклонно-направленных скважин	Подготовка сообщения	2	ОК 7
29.	43 44 45	Расчет 3-х и 5-ти интервальных профилей наклонно-направленных скважин	Оформление и защита практической работы	2	ОК 7
ИТОГО				44	

2. Виды работ по выполнению самостоятельной работы

1. Работа с конспектом лекций.

Работа с конспектом лекций заключается в том, что в период между очередными лекционными занятиями необходимо изучить материал конспекта: основные определения выучить, непонятные положения конспекта выделить и выяснить у преподавателя на следующем уроке или консультации по дисциплине, которые предусмотрены учебным планом.

2. Составление опорного конспекта.

Напишите название темы. Выпишите основные формулы, алгоритм решения типового задания. Приведите примеры применения формул, алгоритма. Выучите формулы и алгоритм.

3. Подготовка сообщения

Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

4. Подготовка доклада

Доклад – это словесное или письменное изложение сообщения на определённую тему.

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

5. Подготовка к практическим занятиям.

Подготовка к практическим занятиям заключается в работе с конспектом лекций по данной теме, в изучении соответствующего раздела учебника или учебного пособия, в просмотре дополнительной литературы, выполнении домашней работы.

6. Работа над рефератом.

В реферате раскрывается выбранная тема, по возможности приводится пример. При подготовке реферата студент может обращаться к преподавателю за разъяснением непонятного материала. Выполненная работа должна быть сдана преподавателю.

Требования к оформлению:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Логически выстроенный текст работы
4. Список использованной литературы

7. Подготовка к устному опросу

Ответ нужно строить так, чтобы всё в нём было подчинено одной главной мысли. Готовясь к устному или письменному ответу, обдумайте, с какой целью вы будете говорить, какую мысль и как доказывать, в чём убеждать и к каким выводам подводить.

Подберите материал и составьте план ответа.

Определите стиль своего ответа и соответствующие ему выразительные средства.

Определите, как будете говорить: торжественно, спокойно, критически, громко, тихо, в каком темпе.

Проговорите свой ответ перед зеркалом или близким людям, другу или подруге, словами, жестами, мимикой.

8. Подготовка презентации

Презентация (от англ. «presentation» — представление) — это набор картинок-слайдов на определенную тему, которые хранятся в файле специального формата. На каждом слайде можно содержать произвольную текстовую, графическую или видеоинформацию, анимацию, звук из подготовленного аудиофайла, а так же и записанный с микрофона. Презентации легко создавать с помощью программы MS PowerPoint.

9. Составление схем

Составление схем — это более простой вид графического способа отображения информации. Работа с программой «Компас» и др. Графическое отражение изученной темы, выводов по расчетам. Составление схем расстановки оборудования, общий вид оборудования, инструмента.

10. Составление конспекта

Конспект - это краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста. В ходе выполнения работы обучающийся читает текст учебника и подразделяет его на основные смысловые части, выделяет главные мысли, понятия, взаимосвязи, делает выводы.

11. Изучение нормативных документов

Самостоятельная работа при чтении учебной литературы начинается с изучения конспекта материала, полученного при слушании лекций преподавателя. Полученную информацию необходимо осмыслить. При необходимости, в конспект лекций могут быть внесены схемы, эскизы рисунков, другая дополнительная информация. При изучении нового материала составляется конспект. Сжато излагается самое существенное в данном материале. Максимально точно записываются формулы, определения, схемы.

2 Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы

Тема 1. Функции, назначение и типы буровых растворов, их классификация и область применения

Самостоятельная работа №1

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности;

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)

Тема № 2 Свойства коллоидных систем. Материалы для приготовления буровых растворов.

Самостоятельная работа №2

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности;

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)

Тема 3. Химобработка буровых растворов. Классификация химреагентов

Самостоятельная работа №3

Задание: Составление презентаций по классификации хим.реагентов

Методические указания

1. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft Power Point.

2. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
3. установить логическую связь между элементами темы;
4. представить характеристику элементов в краткой форме;
5. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной
6. информации и отобразить в структуре работы;
7. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

1. соответствие содержания теме;
2. правильная структурированность информации;
3. наличие логической связи изложенной информации;
4. эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
5. работа представлена в срок. Основное правило презентаций:

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)

Тема 4. Определение свойств бурового раствора

Самостоятельная работа №4

Задание: Подготовка доклада

Методические указания

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.

2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

Титульный лист

1. Текст работы
2. Список использованной литературы

Критерии оценки:

1. актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;
5. наличие элементов наглядности

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)

Тема 5. Расчет количества бурового раствора, глиноматериалов, воды, утяжелителя для бурения скважины

Самостоятельная работа № 5

Задание: Оформление и защита практической работы

Методические указания

Изучение конспекта лекций по данной теме, в изучении соответствующего раздела учебника или учебного пособия, в просмотре дополнительной литературы, выполнении домашней работы.

Критерии оценки:

1. соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие выводов

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)

Тема 6. Ингибированные буровые растворы, область их применения.

Самостоятельная работа № 6

Задание: Подготовка доклада

Методические указания

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

Титульный лист

1. Текст работы
2. Список использованной литературы

Критерии оценки:

1. актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;
5. наличие элементов наглядности

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)

Тема 7. Основные качественные показатели свойств буровых растворов, приборы для их определения; принцип действия приборов.

Самостоятельная работа № 7

Задание: Подготовка сообщения

Методические указания

1. Изучить литературу по теме;
2. составить план сообщения;
3. выделить основные понятия;
4. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
5. оформить сообщение письменно на ПК;
6. оформить в соответствии с требованиями (см. Приложение);
7. озвучить в установленный срок и сдать на преподавателю на рецензию.

Критерии оценки:

1. Актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;
5. наличие элементов наглядности;
6. оформление в соответствии с требованиями (см. Приложение)

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)

Тема 8. Расчет необходимого количества химического реагента для обработки всего объема бурового раствора

Самостоятельная работа № 8

Задание: Оформление и защита практической работы

Методические указания

Изучение конспекта лекций по данной теме, в изучении соответствующего раздела учебника или учебного пособия, в просмотре дополнительной литературы, выполнении домашней работы.

Критерии оценки:

1. соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие выводов

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)

Тема 9. Регулирование показателей буровых растворов. Утяжеление буровых растворов. Виды утяжелителей, технология утяжеления буровых растворов.

Самостоятельная работа № 9

Задание: Подготовка доклада

Методические указания

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
1. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
2. Составить план доклада.
3. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
4. Прочитать текст и отредактировать его.
5. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

Титульный лист

1. Текст работы
2. Список использованной литературы

Критерии оценки:

1. актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;
5. наличие элементов наглядности

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)

Тема 10. Способы приготовления и очистки буровых растворов. Оборудование для приготовления и очистки буровых растворов.

Самостоятельная работа № 10

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
1. глубина проработки материала;
2. грамотность и полнота использования источников;
3. наличие элементов наглядности;

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)

Тема 11. Понятие о ГНВП, причины и признаки; грифоны и межколонные проявления, причины их возникновения. Мероприятия по предупреждению и методы ликвидации.

Самостоятельная работа № 11

Задание: Подготовка к устному опросу

Методические указания

1. В ходе выполнения работы обучающийся читает текст учебника и подразделяет его на основные смысловые части, выделяет главные мысли, понятия, взаимосвязи, делает выводы.

2. Как писать конспект:

■ В ходе подготовки к составлению конспекта изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

■ Прочитайте текст и выделите основные смысловые компоненты.

■ Составьте план - основу конспекта.

Основное содержание каждого смыслового компонента законспектируйте в тетради после наименования темы;

■ Прочитайте еще раз текст и проверьте полноту выписанных идей;

■ Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат;

■ В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания);

- Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения;

- Для того чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками» подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

- Используйте реферативный способ изложения, например: «Автор считает...»

- Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих правил и изучении рекомендованной литературы.

Правила оформления конспекта

- Конспект должен быть оформлен в тетради;
- Конспект должен начинаться с наименования темы;
- Каждый новый смысловой компонент должен начинаться с нового абзаца;
- Определения, термины должны быть выделены (подчеркиванием, другим цветом);
- В конспекте необходимо оставить место (широкие поля) для дополнений, замечок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.

Критерии оценки выполненной студентами работы:

- оценка «5» - работа выполнена без исправлений; тема раскрыта полностью, смысловые части выделены правильно, конспект оформлен в соответствии с правилами оформления конспекта;

- оценка «4» - работа выполнена с исправлениями; тема раскрыта полностью, смысловые части выделены правильно, конспект оформлен в соответствии с правилами оформления конспекта;

- оценка «3» - работа выполнена с исправлениями; тема раскрыта не полностью, смысловые части выделены правильно, конспект оформлен в соответствии с правилами оформления конспекта.

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)

Тема 12. Поглощение бурового раствора, причины возникновения. Мероприятия по предупреждению и методы ликвидации

Самостоятельная работа № 12

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности;

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)

Тема 13. Нарушения целостности стенок скважины; мероприятия по предупреждению; методы ликвидации отдельных видов нарушений.

Самостоятельная работа № 13

Задание: Составление реферата по теме «Осложнения при бурении»

Методические указания

В реферате раскрывается выбранная тема, по возможности приводится пример. При подготовке реферата студент может обращаться к преподавателю за разъяснением непонятого материала. Выполненная работа должна быть сдана преподавателю.

Требования к оформлению:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Логически выстроенный текст работы
4. Список использованной литературы

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)

Тема 14. Изучение инструкции по действию вахты при возникновении ГНВП

Самостоятельная работа № 14

Задание: Подготовка доклада.

Методические указания

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
1. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
2. Составить план доклада.
3. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
4. Прочитать текст и отредактировать его.
5. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

Критерии оценки:

1. актуальность темы;
1. соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности

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)

Тема 15. Изучение инструкции по ликвидации ГНВП

Самостоятельная работа № 15

Задание: Сообщение «Ликвидация ГНВП»

Методические указания

1. Изучить литературу по теме;
2. составить план сообщения;
3. выделить основные понятия;
4. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
5. оформить сообщение письменно на ПК;
6. оформить в соответствии с требованиями (см. Приложение);

7. озвучить в установленный срок и сдать на преподавателю на рецензию.

Критерии оценки:

1. Актуальность темы;
1. соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности;
5. оформление в соответствии с требованиями (см. Приложение)

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)

Тема 16. Осложнения при бурении скважин в многолетнемерзлых породах, сероводородная агрессия, ее последствия; предупреждение и методы ликвидации.

Самостоятельная работа № 16

Задание: Подготовка доклада

Методические указания

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

Критерии оценки:

1. актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;

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)

Тема 17. Влияние параметров режима бурения на количественные и качественные показатели бурения.

Самостоятельная работа № 17

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
1. глубина проработки материала;
2. грамотность и полнота использования источников;
3. наличие элементов наглядности;

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)

Тема 18. Разновидности режимов бурения

Самостоятельная работа № 18

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
1. глубина проработки материала;
2. грамотность и полнота использования источников;

3. наличие элементов наглядности;

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)

Тема 19. Особенности режима бурения забойными двигателями. Рабочие характеристики забойных двигателей.

Самостоятельная работа № 19

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
1. глубина проработки материала;
2. грамотность и полнота использования источников;
3. наличие элементов наглядности;

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)

Тема 20 Телеконтроль забойных параметров бурения

Самостоятельная работа № 20

Задание: Подготовка сообщения

Методические указания

1. Изучить литературу по теме;
2. составить план сообщения;
3. выделить основные понятия;
4. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
5. оформить сообщение письменно на ПК;

6. оформить в соответствии с требованиями (см. Приложение);
7. озвучить в установленный срок и сдать на преподавателю на рецензию.

Критерии оценки:

1. Актуальность темы;
1. соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности;
5. оформление в соответствии с требованиями (см. Приложение)

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)

Тема 21. Порядок проектирования режима бурения. Режимно-технологические карты

Самостоятельная работа № 21

Задание: Изучение режимно-технологической карты

Методические указания

1. изучить информацию по теме;
2. создать тематическую схему, используя рекомендуемую литературу;
3. представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

1. соответствие содержания теме;
2. правильная структурированность информации.
3. наличие логической связи изложенной информации;
4. аккуратность выполнения работы.

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)

Тема 22. «Установление режима работы буровых насосов»

Самостоятельная работа № 22

Задание: Подготовка сообщения «Технические характеристики буровых насосов»

Методические указания

1. Изучить литературу по теме;
2. составить план сообщения;
3. выделить основные понятия;
4. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
5. оформить сообщение письменно на ПК;
6. оформить в соответствии с требованиями (см. Приложение);
7. озвучить в установленный срок и сдать на преподавателю на рецензию.

Критерии оценки:

1. Актуальность темы;
1. соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности;
5. оформление в соответствии с требованиями (см. Приложение)

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)

Тема 23. Определение потерь давления при промывке ствола скважины буровым раствором

Самостоятельная работа № 23

Задание: Оформление и защита практической работы

Методические указания

Изучение конспекта лекций по данной теме, в изучении соответствующего раздела учебника или учебного пособия, в просмотре дополнительной литературы, выполнении домашней работы.

Критерии оценки:

1. соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие выводов

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)

Тема 24. Самопроизвольное искривление ствола скважины. Мероприятия по предупреждению самопроизвольного искривления ствола скважины

Самостоятельная работа № 24

Задание: Составление опорного конспекта

Методические указания

Изучить текст, разбить его на основные смысловые части, выделить главные мысли, понятия, взаимосвязи, сделать выводы.

Критерии оценки:

1. Соответствие содержания теме;
2. глубина проработки материала;
3. грамотность и полнота использования источников;
4. наличие элементов наглядности;

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)

Тема 25. Контроль за пространственным положением ствола (оси) скважины. Приборы для измерения параметров кривизны стволов скважин. Инклинометрия.

Самостоятельная работа № 25

Задание: Подготовка сообщения «Проект на бурение н/н скважины»

Методические указания

1. Изучить литературу по теме;
1. составить план сообщения;
2. выделить основные понятия;
3. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
4. оформить сообщение письменно на ПК;
5. оформить в соответствии с требованиями (см. Приложение);
6. озвучить в установленный срок и сдать на преподавателю на рецензию.

Критерии оценки:

1. Актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;
5. наличие элементов наглядности;
6. оформление в соответствии с требованиями (см. Приложение)

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)

Тема 26. Типы профилей наклонно-направленных скважин, область применения. Отклоняющие устройства для искривления стволов скважин. Компонировка инструмента с отклонителями.

Самостоятельная работа № 26

Задание: Подготовка доклада

Методические указания

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
1. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
2. Составить план доклада.
3. Написать план доклада, в заключении которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
4. Прочитать текст и отредактировать его.
5. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

Критерии оценки:

1. актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;
5. наличие элементов наглядности

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)

Тема 27. Кустовой метод бурения скважин. Схемы расположения скважин в кусте и очередность бурения. Бурение многозабойных скважин и скважин с горизонтальными стволами, типы профилей

Самостоятельная работа № 27

Задание: Подготовка презентации

Методические указания

1. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft Power Point.
2. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
3. установить логическую связь между элементами темы;
4. представить характеристику элементов в краткой форме;
5. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
7. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

1. соответствие содержания теме;
2. правильная структурированность информации;
3. наличие логической связи изложенной информации;
4. эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
5. работа представлена в срок. Основное правило презентаций:

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)

Тема 28. Построение типов профилей наклонно-направленных скважин

Самостоятельная работа № 28

Задание: Подготовка сообщения

Методические указания

Структура сообщения:

1. изучить рекомендуемую литературу по теме;
2. составить план или графическую структуру сообщения;
3. выделить основные понятия;
4. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
5. оформить текст письменно;
6. сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

1. актуальность темы;
2. соответствие содержания теме;
3. глубина проработки материала;
4. грамотность и полнота использования источников;
5. наличие элементов наглядности

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)

Тема 29. Расчет 3-х и 5-ти интервальных профилей наклонно-направленных скважин

Самостоятельная работа № 3

Задание: Оформление и защита практической работы

Методические указания

Изучение конспекта лекций по данной теме, в изучении соответствующего раздела учебника или учебного пособия, в просмотре дополнительной литературы, выполнении домашней работы.

Критерии оценки:

1. соответствие содержания теме;
1. глубина проработки материала;
2. грамотность и полнота использования источников;
3. наличие выводов

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)

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. 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)
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)