

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

Методические указания

по выполнению самостоятельной работы студентов

ПМ 1. Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации
нефтяных и газовых месторождений

МДК 01.02 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Тема «Сбор и подготовка скважинной продукции»

специальность

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией
Протокол № 1 от 15.09.2016
Председатель П(Ц)К
Шарипова И.А. Шарипова

Утверждена
заседанием методсовета
Протокол № 1 от 22.09.16
Председатель методсовета
Савватеева Н.И. Савватеева

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по теме «Сбор и подготовка скважинной продукции» МДК 01.02 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС3+) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Разработчик: Макеева Е.И. – преподаватель НИК (филиал) ФБГОУ ВО «ЮГУ»

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1 Карта самостоятельной работы студента	6
2 Порядок выполнения самостоятельной работы студентом	8
2.1 Рекомендации по овладению навыками самостоятельной учебной работы	8
2.1.1 Работа с конспектом лекций	8
2.1.2 Составление электронных презентаций.....	8
2.1.3 Подготовка к тестированию	8
2.1.4 Работа над сообщением	8
2.2 Методические указания по выполнению самостоятельной учебной работы	9
Список рекомендуемой литературы	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по теме «Сбор и подготовка скважинной продукции» МДК 01.02 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, составлены в соответствии с рабочей программой ПМ 1. Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Задачами методических указаний по организации самостоятельной работы являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Функциями методических указаний являются:

- определение содержания работы студентов по овладению программным материалом;
- установление требований к различным формам самостоятельной работы;
- формулирование рекомендаций для выполнения работы;
- оказание помощи в качественной подготовке к предстоящим занятиям;
- закрепление полученных знаний и навыков.

Методические указания состоят из карты самостоятельной работы студента, порядка выполнения самостоятельной работы студентом, методических указаний по выполнению самостоятельной учебной работы и списка рекомендуемой литературы.

В карте самостоятельной работы указаны наименования тем программы, по которым необходимо выполнить работы, методы контроля, количество часов и формируемые компетенции.

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

Самостоятельная работа рассчитана на разные уровни мыслительной деятельности. Выполненная работа позволит отработать навыки решения типовых заданий, приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также выработать

свою методику подготовки к занятиям, что очень важно в дальнейшем процессе обучения.

При изучении темы предусматриваются следующие формы самостоятельной работы студента:

- оформление практических работ;
- защита практических работ;
- работа над конспектом лекций;
- составление электронных презентаций;
- подготовка к тестированию;
- подготовка сообщений.

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие методы контроля:

- устный опрос;
- проверка и защита отчетной работы;
- тестирование;
- взаимопроверка в группе;
- творческий конкурс.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов.

Оценка текущей успеваемости студентов выставляется преподавателем в журнал теоретического обучения.

Самостоятельная работа студентов организуется через следующие виды деятельности:

- расчетно-графическое оформление практической работы;
- составление вопросов по теме;
- выполнение творческих заданий;
- подготовка к тесту по теме.

В рабочей программе модуля при изучении темы «Сбор и подготовка скважинной продукции» МДК 01.02 Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, предусмотрено выполнение самостоятельных внеаудиторных работ в объеме 43 часов.

1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ ра-боты	Наименование темы	Наименование самостоятельной работы	Метод контроля	Часы	ОК, ПК
5.1	Тема 5.1 Нефтяные эмульсии	Составление плана ответа по теме 5.1	Взаимоконтроль в группе	2	ОК 1,2 ПК 1.1
5.2		Подготовка сообщений с презентациями по теме 5.1	Конкурс	4	ОК 4,5 ПК 1.1,1.2
5.3	Тема 5.2 Промысловая подготовка скважинной продукции	Подготовка к защите практической работы № 5.2	Защита работы	2	ОК 3,6 ПК 1.1,1.2
5.4		Подготовка сообщений с презентациями по теме 5.2	Конкурс	6	ОК 8,9 ПК 1.1,1.2
5.5	Тема 5.3 Основное оборудование системы сбора и подготовки скважинной продукции (СПСП)	Подготовка к защите практических работ № 5.3, 5.4	Защита работы	2	ОК 6,7 ПК 1.1,1.2
5.6		Подготовка сообщений с презентациями по теме 5.3	Конкурс	4	ОК 4,5 ПК 1.1,1.2
5.7		Подготовка к итоговому контролю по теме 5.1-5.3	Письменная работа	4	ОК 2,3 ПК 1.1,1.2
5.8	Тема 5.4 Системы сбора скважинной продукции	Составление плана ответа по теме 5.4	Взаимоконтроль в группе	2	ОК 1 ПК 1.1
5.9		Подготовка сообщений с презентациями по теме 5.4	Конкурс	4	ОК 4,5 ПК 1.1,1.2
5.10	Тема 5.5 Сбор и подготовка скважинной продукции га-	Подготовка сообщений с презентациями по теме 5.5	Конкурс	4	ОК 4,5 ПК 1.1,1.2

5.11	зовых месторождений	Подготовка к тестированию по теме 5.5	Тестирование	4	ОК 8,9 ПК 1.1,1.2
5.12	Тема 5.6 Охрана окружающей среды при сборе, транспортировании и подготовке нефти и газа	Подготовка сообщений с презентациями по теме по теме 5.6	Конкурс	5	ОК 4,5 ПК 1.1,1.2
	ИТОГО			43	

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОМ

2.1 Рекомендации по овладению навыками самостоятельной учебной работы

2.1.1 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 получить консультацию у преподавателя на следующем уроке. При необходимости, в конспект лекций могут быть внесены схемы, эскизы рисунков, другая дополнительная информация. Готовясь к устному или письменному ответу, обдумайте, с какой целью вы будете говорить, какую мысль и как доказывать, в чем убеждать и к каким выводам подводить. Подберите материал и составьте план ответа.

2.1.2 Составление электронных презентаций

Шрифт – из классических, кегль – не меньше 24. Текст должен быть контрастным на любом цветовом фоне. Помещайте картинки левее текста. В конце презентации лучше поместить вежливый слайд «Спасибо за внимание!» Перед началом обсуждения вашей работы и презентации лучше вывести на экран титульный слайд с вашим именем и темой работы.

Форма содержания презентации: 1) Введение. 2) Основная часть. 3) Заключение.

Введение. В этой части вы должны ввести аудиторию в ваш проект, ответить на следующие вопросы: О чем будет презентация? Какие вопросы будут решаться? Ответ, на какой вопрос вы ищете в проекте.

Основная часть. В этой части вам необходимо рассказать о самых основных моментах вашей презентации, т.е. детали темы, проблемы, исследования, и т.д.

Заключение. Введение и заключение могут быть очень схожими. Разница в том, что во введении вы описываете основные положения, понятия и вопрос, на который ищете ответ. А в заключении вы должны описать результаты вашей работы, какие ответы и предположения вы получили в ходе своих исследований. Не забудьте указать на титульном листе название работы и имя автора.

2.1.3 Подготовка к тестированию по теме

1. Изучить указанную тему по записям в конспекте и учебнику.

2. Воспроизвести по памяти определения, формулировки основных положений.

3. Ответить письменно на контрольные вопросы по теме, указанной в литературе.

2.1.4 Работа над сообщением

Этапы подготовки сообщения или реферата:

- изучить тему по базовому учебнику и учебно-методическому пособию;
- вычленив основные идеи;
- прочесть рекомендуемую по данной теме литературу;
- составить план сообщения или реферата;
- подобрать материал;
- подобрать иллюстративный материал;
- подготовить презентацию.

Сообщение должно содержать 3-5 листов печатного текста. Параметры шрифта: гарнитура шрифта – Times New Roman, кегль шрифта – 14 пунктов, цвет текста – авто (черный); параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки -1,25 см, межстрочный интервал – полуторный; поля: верхнее – (15-20) мм и нижнее поля – 10 мм, левое поле - 30 мм, правое – (10-15) мм.

При подготовке сообщения студент может обращаться к преподавателю за консультацией.

Выполненная работа должна быть сдана преподавателю.

2.2 Методические указания по выполнению самостоятельной учебной работы

Самостоятельная работа № 5.1

Составление плана ответа по теме «Нефтяные эмульсии»

Методические указания

1. Прочитать конспект.
2. Выделить главное.
3. Составить план ответа.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: Д-1

Самостоятельная работа № 5.2

Подготовка сообщений с презентациями по теме «Нефтяные эмульсии»

Методические указания

После изучения теоретического материала по данной теме подготовить сообщение по одной из предложенных тем.

Примерные темы:

1. Образование нефтяных эмульсий
2. Свойства нефтяных эмульсий
3. Разрушение нефтяных эмульсий

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: И-1.

Самостоятельная работа № 5.3

Подготовка к защите практической работы № 5.2

Методические указания

При выполнении данной работы необходимо руководствоваться рекомендациями по выполнению практических работ, которые приведены в методических указаниях к выполнению практических работ.

Защита практических работ осуществляется путем устного ответа на вопросы, приведенные в конце практических работ.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если работа выполнена и даны ответы на вопросы.

Оценка «не зачтено», если работа не выполнена и при ответе допущены ошибки.

Рекомендуемая литература: О-1, Д-2

Самостоятельная работа № 5.4

Подготовка сообщений с презентациями по теме «Промысловая подготовка скважинной продукции»

Методические указания

После изучения теоретического материала по данной теме подготовить сообщение по одной из предложенных тем.

Примерные темы:

1. Дегазация нефти.
2. Назначение и классификация нефтегазовых сепараторов
3. Стабилизация нефти.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: Д-1, И-1.

Самостоятельная работа № 5.5

Подготовка к защите практических работ № 5.3, 5.4

Методические указания

При выполнении данной работы необходимо руководствоваться рекомендациями по выполнению практических работ, которые приведены в методических указаниях к выполнению практических работ .

Защита практических работ осуществляется путем устного ответа на вопросы, приведенные в конце практических работ.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если работа выполнена и даны ответы на вопросы.

Оценка «не зачтено», если работа не выполнена и при ответе допущены ошибки.

Рекомендуемая литература: О-1, Д-2

Самостоятельная работа № 5.6

Подготовка сообщений с презентациями по теме «Основное оборудование системы сбора и подготовки скважинной продукции (СПСП)»

Методические указания

После изучения теоретического материала по данной теме подготовить сообщение по одной из предложенных тем.

Примерные темы:

1. Замеры скважинной продукции
2. Схема ДНС
3. Схема УПСВ

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: Д-1,И-1.

Самостоятельная работа № 5.7

Подготовка к итоговому контролю по темам: «Нефтяные эмульсии», «Промысловая подготовка скважинной продукции», «Основное оборудование системы сбора и подготовки скважинной продукции»

Методические указания

1. Повторить указанные темы по конспекту и учебнику.

2. Воспроизвести по памяти определения.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если верно ответил на 5 вопросов.

Оценка «не зачтено», если допущено 3 и более ошибок.

Рекомендуемая литература: Д-1.

Самостоятельная работа № 5.8

Составление плана ответа

Методические указания

1. Прочитать конспект.
2. Выделить главное.
3. Составить план ответа.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: Д-1

Самостоятельная работа № 5.9
Подготовка сообщений с презентациями по теме
«Системы сбора скважинной продукции»
Методические указания

После изучения теоретического материала по данной теме подготовить сообщение по одной из предложенных тем.

Примерные темы:

1. Образование нефтяных эмульсий
2. Свойства нефтяных эмульсий
3. Разрушение нефтяных эмульсий

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: Д-1, И-1.

Самостоятельная работа № 5.10
Подготовка сообщений с презентациями по теме
«Сбор и подготовка скважинной продукции газовых месторождений»
Методические указания

После изучения теоретического материала по данной теме подготовить сообщение по одной из предложенных тем.

Примерные темы сообщений:

1. Системы сбора газа
2. Данные для проектирования системы сбора газа
3. Газонефтяные сепараторы

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: И-1.

Самостоятельная работа № 5.11
Подготовка к тестированию по теме
«Сбор и подготовка скважинной продукции газовых месторождений»
Методические указания

1. Повторить указанные темы по конспекту и учебнику.
2. Воспроизвести по памяти определения.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если верно ответил на 10 вопросов.

Оценка «не зачтено», если допущено 5 и более ошибок.

Рекомендуемая литература: Д-1.

Самостоятельная работа № 5.12
Подготовка сообщений с презентациями по теме «Охрана окружающей среды при
сборе, транспортировании и подготовке нефти и газа»
Методические указания

После изучения теоретического материала по данной теме подготовить сообщение по одной из предложенных тем.

Примерные темы сообщений:

1. Факторы, приводящие к загрязнению атмосферы при сборе и подготовке скважинной продукции

2. Факторы, приводящие к загрязнению недр при сборе и подготовке скважинной продукции
3. Охрана недр при сборе и подготовке скважинной продукции

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если задание выполнено.

Оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

Рекомендуемая литература: Д-1, И-1.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники (ОИ):

Таблица 2б

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Оператор по исследованию скважин	Санду С.Ф.	[Электронный ресурс]Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=701636 (ЭБС Znanium)

Дополнительные источники (ДИ):

Таблица 2в

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки	Самойлова М.И.	[Электронный ресурс] Тюмень : ТюмГНГУ, 2010. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/28312
ДИ 2	Расчет технологических установок системы сбора и подготовки скважинной продукции	Леонтьев С.А.	[Электронный ресурс] Тюмень : ТюмГНГУ, 2010. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/28322

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1 Портал научно-технической информации (нефть и газ). – Режим доступа:
<http://www.nglib.ru/index.jsp/>