

Нефтеюганский индустриальный колледж  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по выполнению самостоятельной работы**

**по МДК 01.01 Технология бурения нефтяных и газовых скважин  
по теме 4 «Коллоидная химия»  
для 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  
Савватеева Н.И. Савватеева

Разработал Манакова С.М.– преподаватель НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

## СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка	4
1	Карта самостоятельной работы студента	6
2	Порядок выполнения самостоятельной работы студентом	7
2.1	Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы	7
2.2	Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы	7
3	Список рекомендованной литературы	9

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов (далее – методические указания) по МДК 01.01 Технология бурения нефтяных и газовых скважин по теме 4 «Коллоидная химия» (далее Методические указания) составлены в соответствии с рабочей программой ПМ 01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом для студентов специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования для специальности 21.02.02.

**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;
- управление познавательной деятельностью студентов; и т.п.
- содействие развития творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы;
- повышение качества подготовки к занятиям.

**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 и списка рекомендуемой литературы.

В карте самостоятельной работы указаны наименования работ, тем к которым они относятся, виды заданий для самостоятельного выполнения, 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 дисциплины предусматриваются следующие формы самостоятельной работы студента:

- оформление отчета по лабораторной или практической работе
- подготовка тестов.

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- устный опрос;
- проверка отчетной работы.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов.

Оценка текущей успеваемости студентов выставляется преподавателем в журнал теоретического обучения.

В методических указаниях описаны обязательные формы самостоятельной работы студентов при изучении темы "Коллоидная химия", дан порядок их выполнения.

Методические указания содержат список основной и дополнительной литературы, необходимой для самостоятельной деятельности студентов.

В дальнейшем методические указания могут перерабатываться при изменении Федеральных государственных стандартов.

### Перечень самостоятельных работ

№ п\п	Тема	Вид самостоятельных работ	Кол-во часов
4.1.1	4.1	Подготовка отчета по практической работе № 1	3
4.1.1	4.1	Написание отчета по лабораторной работе № 1	3
4.2.1	4.2	Подготовка отчета по практической работе № 2	3
4.2.2	4.2	Подготовка отчета по практической работе № 3	3
4.3.1	4.3	Составление тестов по разделу «Коллоидная химия»	4
<b>Итого:</b>			<b>16</b>

### 1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ работы	№ темы	Наименование самостоятельной работы	Форма контроля	Часы	ОК, ПК
4.1.1	4.1	Отчет по практической работе № 1	Отчетная работа	3	ОК1, ОК 2 ОК 4 ОК 8 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 3.3.
4.1.2	4.1	Отчет по лабораторной работе № 1	Отчетная работа	3	ОК1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 3.3
4.2.1	4.2	Отчет по практической работе № 2	Отчетная работа	3	ОК 4 ОК 5 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 3.3
4.2.2	4.2	Отчет по практической работе № 3	Отчетные работы	3	ОК 4 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 3.3
4.3.1	4.3	Составление тестов по разделу «Коллоидная химия»	Тест	4	ОК 4 ОК 5 ПК 1.1, ПК 3.3

## **2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОМ**

### **2.1 Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы**

#### **2.1.1 Отчетная работа к практическому занятию**

Оформление отчетов по выполнению практических и лабораторных работ осуществляется в тетради для практических работ.

От предыдущей работы отступают 3-4 клетки и записывают дату проведения. Посередине следующей строки записывают номер практической работы. Далее, каждый раз с новой строки записывают тему и цель работы. После строки «Ход работы» коротко поэтапно описывается выполнение работы.

Рисунки должны иметь размер не меньше, чем 6×6 см. и обозначения составных частей. В противном случае снижается оценка.

Рисунки должны располагаться на левой стороне тетрадного листа, подписи к рисункам — под рисунком.

Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы.

Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

Ответы на вопросы должны быть аргументированы и изложены своими словами.

В конце каждой работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы).

#### **Критерии оценки работ**

Оценка «5» ставится, в случае если указана цель, задача выполняемой работы, ход работы, развернутая и достаточно полная формулировка вывода по данной работе и выполнение дополнительного задания.

Оценка «4» ставится, в случае если указана цель, задача выполняемой работы, ход работы, развернутая и достаточно полная формулировка вывода по выполненной работе;

Оценка «3» ставится, в случае если описана цель, задача выполняемой работы, ход работы, сделан краткий вывод по выполненной работе;

Оценка «2» ставится, в случае отсутствия отчета.

#### **Форма отчета**

1. Номер практической работы
2. Наименование практической работы
3. Цель
4. Контрольные вопросы

### **2.2. Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы**

#### **Тема 4.1. Свойства коллоидных растворов**

##### **Самостоятельная работа №4.1.1**

##### **Подготовка отчета по практической работе №1**

**Методические указания:** после выполнения практической работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.1.

## **Самостоятельная работа №4.1.1 Написание отчета по лабораторной работе №1**

**Методические указания:** после выполнения лабораторной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.1

### **Тема 4.2 Грубодисперсные системы**

#### **Самостоятельная работа №4.2.1 Подготовка отчета по практической работе №2**

**Методические указания:** после выполнения лабораторной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.1.

#### **Самостоятельная работа №4.2.2 Подготовка отчета по практической работе №3**

**Методические указания:** после выполнения лабораторных работ оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.1

### **Тема 4.3 Растворы высокомолекулярных соединений**

#### **Самостоятельная работа №4.3.1 Составление тестов по разделу «Коллоидная химия»**

**Методические указания:** после изучения темы «Коллоидная химия» ознакомьтесь с контрольными вопросами для подготовки к итоговому зачету и составьте тестовые задания, состоящие из десяти вопросов.

Форма и содержательная часть тестовых заданий

Тестовое задание должно содержать формулировку задания и 5 вариантов ответа, из которых только один должен считаться правильным.

Тестовые задания должны отвечать темам, изученным в курсе темы 4 «Коллоидная химия»

Формулировка тестового задания должна быть корректной, краткой, четкой и исключать неоднозначность понимания. В ней не должно быть повторов, двойных отрицаний и профессионализмов.

В формулировке тестового задания и в предлагаемых вариантах ответов не должно быть подсказок, в том числе в виде заведомо ложных ответов, а также в виде явно выделяющихся, обособленных ответов.

Формулировка задания должна быть выражена в повествовательной форме (вопрос исключается). В тестовом задании следует избегать применения слов-вопросов (“как”, “почему”, “какой”).

#### **Критерии оценки**

Оценка «5» ставится, в случае если тест составлен в соответствии с требованиями, студент не допускает ошибок при устном опросе по вопросам разработанного тестового задания

Оценка «4» ставится, в случае если тест составлен в соответствии с требованиями, студент допускает ошибки при устном опросе по вопросам разработанного тестового задания

Оценка «3» ставится, в случае если тест составлен с нарушением требований, студент допускает ошибки при устном опросе по вопросам разработанного тестового задания

Оценка «2» ставится, в случае отсутствия теста.

## Список литературы

### Основная литература

Родин, В.В. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Родин, Э.В. Горчаков, В.А. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 156 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515033> (ЭБС Znanium)

### Дополнительная литература

Рябов В.Д. Химия нефти и газа: [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Рябов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. - :Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=423151> (ЭБС Znanium)

### Интернет-ресурсы

1. [www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru) (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
2. [www.chemistry-chemists.com](http://www.chemistry-chemists.com) (электронный журнал «Химики и химия»).