

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра химии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к выполнению контрольной работы (КР)**

по учебной дисциплине (модулю)
Б1.В.03.01 Устойчивость дисперсных систем

Направление подготовки (специальность): 04.03.01 «Химия»

Неорганическая химия и химия координационных соединений

Мурманск
2019

Составитель –Воронько Н.Г., к.т.н., доцент кафедры химии Мурманского государственного технического университета

МУ к к выполнению контрольных работ рассмотрены и одобрены на заседании кафедры – разработчика

Химии

название кафедры

_____ 2019 г. протокол № _____.

дата

ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Методические указания к выполнению КР составлены на основе ФГОС ВО по направлению 04.03.01 «Химия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 671 от 17.07.2017 г.

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля).

Целью дисциплины «**Устойчивость дисперсных систем**» является подготовка бакалавров в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления 04.03.01 «Химия».

Задачи дисциплины: дать необходимые теоретические знания, практические умения и навыки по основам устойчивости дисперсных систем, позволяющие успешно использовать их в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины «**Устойчивость дисперсных систем**» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые дисциплиной «Устойчивость дисперсных систем»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ПК-2-н	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Методические указания по выполнению КРна тему «Свойства дисперсных систем» представлены в указанном ниже учебном пособии. Количество библиотечных экземпляров указано в скобках.

Воронько, Н. Г. Сборник расчётно-графических заданий и задач по коллоидной химии / Н. Г. Воронько. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2009. – 142 с. (66 экз.)

Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Контрольная работа выполнена полностью, в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Хорошо	Контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета в выкладках или графиках, если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки.
Удовлетворительно	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета в выкладках или графиках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Неудовлетворительно	В контрольной работе показано полное отсутствие обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Зависимость баллов в БРС университета за контрольную работу от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» можно представить в следующей таблице:

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	30	20	15	0

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. **Воронько, Н. Г.** Сборник расчётно-графических заданий и задач по коллоидной химии / Н. Г. Воронько. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2009. – 142 с. (66 экз.)
2. **Фролов, Ю. Г.** Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы / Ю. Г. Фролов. – М. : Химия, 1988. – 464 с. (90 экз.)
3. **Щукин, Е. Д.** Коллоидная химия / Е. Д. Щукин, А. В. Перцов, Е. А. Амелина. – 3-е изд., перераб., доп. – М. : Высшая школа, 2004. – 445 с. : ил. (30 экз.)

Дополнительная литература:

4. **Краткий справочник физико-химических величин** / под ред. А. А. Равделя, А. М. Пономарёвой. – 10-е изд., испр. и доп. – СПб. : «Иван Фёдоров», 2002. – 240 с. (29 экз.)
5. **Расчёты и задачи по коллоидной химии: учебное пособие для химико-технологических специальностей вузов** / под ред. В. И. Барановой. – М. : Высшая школа, 1989. – 288 с. (88 экз.)