

Приложение 4
к ОПОП ВО 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ,
профиль Химическая технология новых материалов

Рабочая программа дисциплины

Оформление результатов научной деятельности

Закреплена за подразделением

Кафедра физической химии

Направление подготовки

18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Профиль

Химическая технология новых материалов

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану

72

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 7

аудиторные занятия

17

самостоятельная работа

55

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	17	17	17	17
Контактная работа	17	17	17	17
Сам. работа	55	55	55	55
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доц., Аныхтина И.В.

Рабочая программа дисциплины

Оформление результатов научной деятельности

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС

по направлению подготовки 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, 18.03.01-БХТ-25-1.plx профиль Химическая технология новых материалов, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 30.05.2024, протокол № 4-24

Утверждена в составе ОПОП ВО:

18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, профиль Химическая технология новых материалов, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 30.05.2024, протокол № 4-24

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра физической химии

Протокол от 14.05.2024 г., №11-23/24

Руководитель подразделения Салимон А.И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	Формирование у студентов теоретических знаний об объекте и предмете исследования, его цели и задачах, актуальности, элементах новизны исследования, методах исследования, а также прикладных умений оформлять текст, рисунки, таблицы, приложения и библиографический список.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Композиционные материалы: структура, свойства, применение
2.1.2	Методы исследования материалов
2.1.3	Методы контроля и анализа веществ
2.1.4	Метрология, стандартизация и технические измерения
2.1.5	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.6	Физико-химия полимеров
2.1.7	Кристаллография
2.1.8	Математическая статистика и анализ данных
2.1.9	Методы математической физики
2.1.10	Физика
2.1.11	Физическая химия
2.1.12	Электротехника
2.1.13	Математика
2.1.14	Химия
2.1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта
2.1.16	Инженерная и компьютерная графика
2.1.17	Процессы получения и обработки материалов
2.1.18	Аналитическая геометрия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерные методы в физической химии
2.2.2	Методы физико-химических исследований
2.2.3	Моделирование химико-технологических процессов
2.2.4	Нормы и правила оформления ВКР
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.7	Термодинамика сложных систем

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	
ПК-4: Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
Знать:	
ПК-4-31 выполнение экспериментов и оформление результаты исследований и разработок	
ОПК-2: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы, применять знания фундаментальных наук для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
ОПК-2-31 математические, физические, физико-химические, химические методы	
ПК-4: Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
Уметь:	
ПК-4-У1 оформлять результаты исследований и разработок	
ОПК-2: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы, применять знания фундаментальных наук для решения задач профессиональной деятельности	
Уметь:	
ОПК-2-У1 применять знания фундаментальных наук для решения задач профессиональной деятельности	
ПК-4: Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	
Владеть:	
ПК-4-В1 оформлением результатов исследований и разработок	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Раздел 1. Оформление результатов научной деятельности							

1.1	Требования государственных стандартов применительно к научно-исследовательской работе ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно – исследовательской работе. Структура и правила оформления»; -ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» /Пр/	7	4	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1Л3.1 Э1			
1.2	Структура и объем отчета по НИР ГОСТ 8.417-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин»; /Пр/	7	4	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Э1			
1.3	Требования ГОСТ к содержанию /Пр/	7	4	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Э1			
1.4	Оформление списка литературы Рекомендации к содержанию и оформлению электронной презентации при защите ВКР /Пр/	7	5	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Э1		КМ1	
1.5	Стандарты по оформлению ВКР: ● ГОСТ 7.32-2017«Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»; /Ср/	7	8	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Э1			
1.6	Стандарты по оформлению научно-исследовательской работы: ● ГОСТ 2.105-1995 «Общие требования к текстовым документам»;; /Ср/	7	13	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Э1			
1.7	Стандарты по оформлению научно-исследовательской работы: ● ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». /Ср/	7	16	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1Л3.1 Э1			
1.8	Электронная презентация /Ср/	7	16	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1 Э1			Р1
	Раздел 2. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам							
2.1	/Ср/	7	2	ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1 ПК-4-В1	Л1.1Л3.1 Э1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ			
5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки			
Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Тест	ОПК-2-31;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1;ОПК-2-У1	Оформление списка литературы
5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Практическая работа	ОПК-2-31;ОПК-2-У1;ПК-4-31;ПК-4-У1;ПК-4-В1	Подготовка презентации НИР
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)			
Экзамен не предусмотрен			
5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)			
<p>а) «зачет» – студент показывает глубокие, исчерпывающие знания по тематике своей научно-исследовательской работы, знает, как применять полученные знания на практике, грамотно и логически стройно излагает материал, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу, подготовил тезисы выступления на конференции;</p> <p>г) «не зачет» – студент допускает грубые ошибки в изложении вопросов своей научно-исследовательской работы, не понимает сущности излагаемых проблем, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.</p>			

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Быкова Марина Борисовна, Гореева Жанна Анатольевна, Козлова Нина Семеновна, Подгорный Дмитрий Андреевич	Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам: метод. указания	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2017
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Мозгова Г. В., Савенков А. П., Дивин А. Г., Пономарев С. В., Шишкина Г. В.	Метрология и технические измерения: учебное электронное издание: учебное пособие	Электронная библиотека	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э1	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов		http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/88.	
6.3 Перечень программного обеспечения				
П.1	Microsoft Office			
П.2	MS Teams			
П.3	Moodle			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И.1	Каталог Российской государственной библиотеки			
И.2	(РГБ) [Электронный ресурс]. – http://www.aleph.rsl.ru			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
Ауд.	Назначение	Оснащение
К-215	Лекционная аудитория	комплект учебной мебели на 80 рабочих мест, рабочее место преподавателя с персональным компьютером
Б-835	Учебная аудитория для практических	комплект учебной мебели на 36 мест для обучающихся,

	занятий	мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, веб-камера, рабочее место преподавателя, ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Читальный зал электронных изданий	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle
Читальный зал № 3 (Б)	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная научно-исследовательская работа студента предполагает использование библиотечного фонда НТБ МИСИС, платформы Moodle.

Общий фонд библиотеки НИТУ МИСИС включает учебники и учебные пособия, научную литературу, в которую входят: диссертации, монографии, авторефераты, справочная литература, энциклопедии – универсальные и отраслевые, учебники, в т.ч. электронные.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю вуза.

Фонд периодических изданий комплектуется массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями