

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Радиохимия

Направление подготовки/ специальность	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология материалов современной энергетики		
Специализация	Химическая технология материалов ядерно-топливного цикла		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	----	
	Лабораторные занятия	32	
	ВСЕГО	64	
Самостоятельная работа, ч		152	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОЯТЦ ИЯТШ
------------------------------	----------------	------------------------------	------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-6	Способность проводить радиометрические и дозиметрические измерения и корректно обрабатывать экспериментальные данные	Р11	ПК(У)-6.В2	Владеет навыками радиохимического выделения дочерних продуктов распада естественных радиоактивных элементов
			ПК(У)-6.У2	Умеет выбирать оптимальный метод выделения микрокомпонента; выбрать необходимые для выделения реагенты, материалы, устройства
			ПК(У)-6.З2	Знает основные понятия и определения радиохимии

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Демонстрировать применение основных законов, закономерностей, механизмов и областей применения методов радиохимии	ПК(У)-6

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ¹	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение Теоретические основы радиохимии и радиометрии	РД-1 Демонстрировать применение основных законов, закономерностей, механизмов и областей применения методов радиохимии	Лекции	8
		Практические занятия	—
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	38
Раздел 2. Классификация методов выделения и разделения. Распределение микрокомпонентов между жидкой и твердой фазами	РД-1 Демонстрировать применение основных законов, закономерностей, механизмов и областей применения методов	Лекции	8
		Практические занятия	—
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	38

¹ Общая трудоёмкость контактной работы и виды контактной работы в соответствии учебным планом

	радиохимии		
Раздел 3. Хроматография в радиохимии	РД-1 Демонстрировать применение основных законов, закономерностей, механизмов и областей применения методов радиохимии	Лекции	8
		Практические занятия	–
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	38
Раздел 4. Распределение веществ между двумя жидкими фазами (экстракция)	РД-1 Демонстрировать применение основных законов, закономерностей, механизмов и областей применения методов радиохимии	Лекции	8
		Практические занятия	–
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	38

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Медведев В.П., Очкин А.В., Семенов М.А. Физические основы радиохимии: Учебное пособие / Под ред. А.В. Очкина. – М.: НИЯУ МИФИ, 2011. – 188 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/75979/#2> (дата обращения: 12.05.2018). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

2. Алиев Р.А., Калмыков С.Н. Радиоактивность: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 304 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/4973/#4> (дата обращения: 15.09.2018). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

3. Сапожников Ю.А. Радиоактивность окружающей среды [Электронный ресурс]: теория и практика / Ю.А. Сапожников, Р.А. Алиев, С.Н. Калмыков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 286 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/66231/#2> (дата обращения: 21.05.2018). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Черноруков Н.Г., Нипрук О.В. Уран. Прошлое, настоящее и будущее. Электронное учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2010. – 52 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/153450/#2> (дата обращения: 16.05.2018). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

2. Мельник Н.А. Практикум по дозиметрии и радиометрии: учеб. пособие / Н.А. Мельник. – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2014. – 212 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/142619/#2> (дата обращения: 18.05.2018). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

3. Изотопы: свойства, получение, применение. В 2 т. Т. 2 / Под ред. В.Ю. Баранова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 728 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/2104/#2> (дата обращения: 02.06.2018). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://www.rushim.ru/books/books.htm>
2. <http://chemistry-chemists.com/Uchebniki.html>
3. <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>
4. <http://www.chem.msu.ru/rus/weldept.html>
5. www.himhelp.ru/
6. http://sc.adm-edu.spb.ru/vmk/Fiz_Mat/Him.pdf
7. <http://bobyh.ru/lection/himiya/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. Amazon Corretto JRE 8;
5. Cisco Webex Meetings; Google Chrome;
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
7. Notepad++;
8. WinDjView;
9. Zoom Zoom