

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Радиохимическая переработка облученного ядерного топлива

Направление подготовки/ специальность	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология материалов современной энергетики		
Специализация	Химическая технология материалов ядерного топливного цикла		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	-----	
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		76	
ИТОГО, ч		108	

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
ОПК(У)-5	Понимание значения информации в современном мире и способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Р2	ОПК(У)-5.В4	Владеет навыками оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий обращения с объектами профессиональной деятельности в условиях соблюдения информационной безопасности и гос.тайны
			ОПК(У)-5.У4	Умеет выбрать способ работы с материалами ОЯТ в соответствии с требованиями информационной безопасности
			ОПК(У)-5.34	Знает принципы создания замкнутого ядерного топливного цикла, возможные способы переработки ОЯТ при обеспечении информационной безопасности
ПСК(У)-1.2	Способность осуществлять контроль за сбором, хранением и переработкой радиоактивных отходов различного уровня активности с использованием передовых методов обращения с РАО	Р4	ПСК(У)-1.2.В1	Владеет основами дозиметрии как метода контроля радиационной активности
			ПСК(У)-1.2.У1	Умеет осуществлять сбор, хранение и переработку радиоактивных отходов, полученных в результате научно-исследовательской и лабораторной деятельности
			ПСК(У)-1.2.31	Знает принципы организации хранения и переработки ОЯТ с использованием передовых методов обращения с РАО

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 глубокие инженерные знания и детальное понимание процессов переработки облучённого ядерного топлива	ОПК(У)-5
РД2	Решать задачи, связанные с получением и переработкой материалов и изделий ядерного топливного цикла	ПСК(У)-1.2

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. Понятие атомной промышленности	РД-1 Демонстрировать глубокие инженерные знания и детальное понимание процессов переработки облучённого ядерного топлива	Лекции	8
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	25
Раздел 2. Уран как ядерное топливо	РД-1 Демонстрировать глубокие инженерные знания и детальное понимание процессов переработки облучённого ядерного топлива	Лекции	8
		Практические занятия	3
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	25
Раздел 3. Технология ядерного топлива. Радиоактивные отходы	РД-2 Решать задачи, связанные с получением и переработкой материалов и изделий ядерного топливного цикла	Лекции	8
		Практические занятия	3
		Лабораторные занятия	–
		Самостоятельная работа	26

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Карелин В.А., Страшко А.Н. Технология переработки облученного ядерного топлива: учебное пособие / В.А. Карелин, А.Н. Страшко; Томский политехнический университет. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 89 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/113205/#2> (дата обращения: 10.06.2017). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

2. Тананаев И.Г. Уран: Учебное пособие. – М: НИЯУ МИФИ, 2011. – 92 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/75976/#2> (дата обращения: 24.05.2017). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

3. Беденко С.В. Основы учёта и контроля делящихся материалов в производстве: учебное пособие / С.В. Беденко, И.В. Шаманин; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 91 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/10294/#2> (дата обращения: 12.07.2017). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Алексеев С.В., Зайцев В.А., Толстоухов С.С. Дисперсионное ядерное топливо М.: ТЕХНОСФЕРА, 2015. – 248 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/87736/#2> (дата обращения: 18.05.2017). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

2. Алексеев С.В., Зайцев В.А. Нитридное топливо для ядерной энергетики: М.: Техносфера, 2013. – 240 с. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/73528/#2> (дата обращения: 24.06.2017). – Режим доступа: из сети интернет. – Текст: электронный.

3. 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: 02.07.2017). – 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.ru/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; Adobe Acrobat Reader DC;
2. Adobe Flash Player;
3. Amazon Corretto JRE 8;
4. Cisco Webex Meetings;
5. Google Chrome;
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
7. Notepad++;
8. WinDjView;
9. Zoom Zoom