

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Теоретические основы технической эксплуатации оборудования в ядерной отрасли

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	40	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
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.5.5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-2	Способен к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расхода сырья, материалов и энергетических затрат, совершенствование контроля технологического процесса	ПК(У)-2.B12	Владеет опытом расчета межремонтного пробега оборудования ядерной отрасли
		ПК(У)-2.B13	Владеет навыками составления графика ППР оборудования ядерной отрасли
		ПК(У)-2.Y12	Умеет оценивать работоспособность аппаратов ядерного исполнения
		ПК(У)-2.Y13	Умеет предусматривать необходимые ресурсы при разработке плана ремонта
		ПК(У)-2.312	Знает возможности применения разных способов ремонта деталей в зависимости от потребности
		ПК(У)-2.313	Знает базовые подходы планово-предупредительного ремонта
ПСК(У)-1.1	Способен к безопасному проведению, контролю, усовершенствованию и разработке технологических процессов производства основных функциональных материалов ядерного топливного цикла, в том числе с использованием радиоактивных материалов	ПСК(У)-1.1.Y7	Умеет эксплуатировать оборудование в течение длительного времени
		ПСК(У)-1.1.37	Знает нормативные документы по эксплуатации оборудования в ядерной отрасли

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Определять сроки ремонта оборудования. Знать режимы работы оборудования. Проводить оценку работоспособности аппаратов.	ПК(У)-2
РД-2	Уметь разрабатывать стратегию ТОиР, рассчитывать нормативы загрузки оборудования и его простоев, оптимизировать использование ремонтного персонала, закупку и хранение запасных частей.	ПСК(У)-1.1

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	РД-1 Знать режимы работы оборудования.	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	2

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

Раздел 2. Построение предприятия	РД-1 Определять сроки ремонта оборудования.	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	4
Раздел 3. Машины и аппараты в ядерной отрасли	РД-1 Определять фактическое состояние оборудования.	Лекции	6
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	7
Раздел 4. Системы автоматического управления	РД-1 Проводить оценку работоспособности аппаратов.	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	3
Раздел 5. Проверка состояния оборудования	РД-1 Определять фактическое состояние оборудования.	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	7
Раздел 6. Основы составления графика ППР	РД-2 Уметь разрабатывать стратегию ТОиР, рассчитывать нормативы загрузки оборудования.	Лекции	12
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	17
Раздел 7. Особенности ремонта различных типов оборудования	РД-2 Уметь разрабатывать стратегию ТОиР, рассчитывать нормативы загрузки оборудования.	Лекции	8
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	20

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Семакина, Ольга Константиновна. Машины и аппараты химических производств. Учебное пособие. Ч. 2. / О. К. Семакина, В. М. Миронов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра общей химической технологии (ОХТ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m075.pdf> (дата обращения: 11.06.2017). — Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный. заменила
2. Белозеров, Борис Павлович. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования предприятий химической и атомной промышленности: учебное пособие / Б. П. Белозеров, И. Д. Брус, И. Ю. Русаков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m067.pdf> (дата обращения: 11.06.2017). — Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.
3. Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование: учебное пособие / Г.С. Юнусов, А.В. Михеев, М.М. Ахмадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1216-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2043> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Единая система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации оборудования машиностроительных предприятий [Электронный ресурс] : Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений / под ред. М.О.Якобсона. - Москва: Машиностроение 2012.-550 с (дата обращения: 13.04.2017) Режим доступа: <https://lib-bkm.ru/load/58-1-0-808>—Загл. с экрана.
2. Фармазов С.А. Ремонт и монтаж оборудования химических и

нефтеперерабатывающих заводов. М.: «Химия», 1988, с. 304 (дата обращения: 13.04.2017)

3. Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности: Справочник - М.: Химия, 1986 (дата обращения: 13.04.2017)

4. Основы проектирования химических производств и оборудования: учебник / В. И. Косинцев, А. И. Михайличенко, Н. С. Крашенинникова, В. М. Миронов; под редакцией А. И. Михайличенко. — 2-е изд. — Томск: ТПУ, 2013. — 395 с. — ISBN 978-5-4387-0244-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45151> (дата обращения: 13.04.2017) — Режим доступа: для авториз. пользователей..

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.1
2. <http://techlibrary.ru/>
3. <https://www.baltech.ru/catalog.php?catalog=169>

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
3. Document Foundation LibreOffice;
4. Cisco Webex Meetings
5. ZoomZoom.
6. 7-Zip;
7. Adobe Acrobat Reader DC;
8. Adobe Flash Player;
9. AkePad; Design Science MathType 6.9 Lite;
10. Google Chrome;
11. Mozilla Firefox ESR;
12. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
13. WinDjView