

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Теоретические основы технической эксплуатации оборудования в ядерной отрасли

Направление подготовки/ специальность	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики		
Направленность (профиль) / специализация	Химическая технология материалов современной энергетики		
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		32
	Практические занятия		----
	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.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 расходования сырья, материалов и энергетических затрат, совершенствование контроля технологического процесса	ПК(У)-2.В12	Владеет опытом расчета межремонтного пробега оборудования ядерной отрасли
		ПК(У)-2.В13	Владеет навыками составления графика ППР оборудования ядерной отрасли
		ПК(У)-2.У12	Умеет оценивать работоспособность аппаратов ядерного исполнения
		ПК(У)-2.У13	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.У7	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	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение	РД-1 Определять сроки ремонта оборудования. Знать	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-

	режимы работы оборудования. Проводить оценку работоспособности аппаратов.	Самостоятельная работа	4
Раздел 2. Построение предприятия	РД-2 Уметь разрабатывать стратегию ТОиР, рассчитывать нормативы загрузки оборудования и его простоев, оптимизировать использование ремонтного персонала, закупку и хранение запасных частей	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8
Раздел 3. Машины и аппараты в ядерной отрасли	РД-1 Определять сроки ремонта оборудования. Знать режимы работы оборудования. Проводить оценку работоспособности аппаратов.	Лекции	6
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел 4. Системы автоматического управления	РД-1 Определять сроки ремонта оборудования. Знать режимы работы оборудования. Проводить оценку работоспособности аппаратов.	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	4
Раздел 5. Проверка состояния оборудования	РД-1 Определять сроки ремонта оборудования. Знать режимы работы оборудования. Проводить оценку работоспособности аппаратов.	Лекции	6
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел 6. Основы составления графика ПНР	РД-2 Уметь разрабатывать стратегию ТОиР, рассчитывать нормативы загрузки оборудования и его простоев, оптимизировать использование ремонтного	Лекции	12
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	36

	персонала, закупку и хранение запасных частей		
--	---	--	--

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

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: 13.04.2020). – Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный.
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: 13.04.2020). – Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный
3. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Учебник. В 2 частях. Ч. 2 / А. Г. Схиртладзе, А. Н. Феофанов, В. Г. Митрофанов [и др.]. - Москва: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с. – Текст : электронный // Obuchalka.org. – URL: <https://obuchalka.org/2017070195182/organizaciya-i-provedenie-montaja-i-remonta-promishlennogo-oborudovaniya-chast-2-shirtladze-a-g-feofanov-a-n-mitrofanov-v-g-2016.html>(дата обращения: 13.04.2020). – Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет

Дополнительная литература:

1. Плановский А.Н., Николаев П.И. Процессы и аппараты химической и нефтехимической технологии. 3-е изд. М.: Химия, 1987г. – 496с. Текст: непосредственный.
2. Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности: Справочник - М.: Химия, 1986 г. Текст: непосредственный.
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.

6.2. 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**):

- Acrobat Reader DC;
- Chrome;
- MathType 6.9 Lite;
- Notepad++;
- Office 2016 Standard Russian Academic;
- Visual C++ Redistributable Package;
- Zoom;
- 7-Zip