

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Технология ремонта энергетического оборудования
--

Направление подготовки/ специальность	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Агрегаты электростанций и газоперекачивающих систем		
Специализация	Котлоагрегаты и камеры сгорания		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестры	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		22
	Практические занятия		33
	Лабораторные занятия		–
	ВСЕГО		55
Самостоятельная работа, ч			53
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ И.Н. Бутакова
---------------------------------	-------	---------------------------------	----------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-4	Способен выполнять специальные расчеты для проектирования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	И.ПК(У)-4.3	Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы	ПК(У)-4.3В1	Владеет опытом выполнения прочностного расчета трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с составлением расчетной схемы
				ПК(У)-4.3У1	Умеет выполнять специальные прочностные расчеты
				ПК(У)-4.3З1	Знает алгоритмы расчетов на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Знать методики испытаний, наладки и технологии ремонта теплоэнергетического оборудования; Проверять техническое состояние и остаточный ресурс действующего технологического оборудования	И.ПК(У)-4.3
РД 2	Понимать основы метрологического обеспечения наладки, ремонта и монтажа теплоэнергетического оборудования;	И.ПК(У)-4.3
РД-3	Использовать методики оценки технического состояния и остаточного ресурса действующего технологического оборудования; Использовать методики испытаний, наладки, ремонта и монтажа энергетического оборудования.	И.ПК(У)-4.3

3. Структура и содержание дисциплины

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Организационно-техническая подготовка ремонтного производства	РД1	Лекции	6
		Практические занятия	10
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Технологии ремонта энергетического оборудования и его элементов	РД2	Лекции	8
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 3. Организационно-техническая подготовка монтажного производства	РД1	Лекции	6
		Практические занятия	7
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 4. Монтаж котельных агрегатов	РД 1 РД 2	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	13

Основные виды учебной деятельности

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. 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. – СПб.: Лань, 2011. – 156 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/216827>)
2. Боровков В.М. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей: учебник / В.М. Боровков, А.А. Калютник, В.В. Сергеев. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2012. – 200 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/349026>)
3. Резников М.И. Паровые котлы тепловых электростанций: учебник / М.И. Резников, Ю.М. Липов. – Изд. стер. – Москва: Альянс, 2016. – 240 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/332681>)

Дополнительная литература

1. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования: учебник / под ред. А.Н. Батищева. – Москва: КолосС, 2007. – 424 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/152438>)
2. Бронников А.И. Ремонт паровых котлов большой мощности / А.И. Бронников. – Москва; Ленинград: Госэнергоиздат, 1963. – 320 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/320232>)
3. Жилин В.Н., Семенов В.М. Ремонт парогенераторов. – М.: Энергия, 1976. – 352 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/53164>)
4. Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования / под общ. ред. В.И. Голованова. – Москва: Машиностроение, 2010. – 639 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/208850>)
5. Гончаров С.П. Монтаж парогенераторных установок тепловых электростанций. – 2-е изд., перераб. – М.: Энергия, 1978. – 320 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/38605>)
6. Капусто И.А. Монтаж парогенераторов электрических станций. – М.: Энергия, 1975. – 272 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/74666>)
7. Справочник монтажника тепловых и атомных электростанций: Технология монтажных работ / Под ред. В.П. Банника и Д.Я. Винницкого. – 2-е изд., перераб. – М.: Энергоатомиздат, 1983. – 880 с. (<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU/TPU/book/54043>)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]. – Схема доступа: <http://base.garant.ru/12125350>.
2. Электронный каталог Томского регионального библиотечного консорциума (<http://arbicon.tomsk.ru>);
3. Архив научных журналов «Neicon» (<http://archive.neicon.ru>);
4. Единая государственная информационная система учета НИОКТР (<http://rosrid.ru>);
5. Справочно-поисковая система «Кодекс» (<http://www.kodeks.ru>);
6. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>);
7. Национальная электронная библиотека (<https://нэб.рф>);
8. База реферативных журналов Всероссийского института научной и технической

- информации (<http://www2.viniti.ru>);
9. Российский информационно-библиотечный консорциум (<http://www.ribk.net>);
 10. Университетская информационная система «УИС Россия» (<http://uisrussia.msu.ru>);
 11. Поисковая система Федерального института промышленной собственности по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (<http://www1.fips.ru>);
 12. Информационная система ЭКБСОН (<http://www.vlibrary.ru>);
 13. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<http://diss.rsl.ru>);
 14. Электронные библиографические указатели Российской книжной палаты (<http://gbu.bookchamber.ru>);
 15. Поисковая система Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>);
 16. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
 17. Электронная библиотека института инженеров электротехники и электроники «IEEE» (<http://ieeexplore.ieee.org>).

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

1. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
2. PTC Mathcad 15 Academic Floating.