АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Детали машин и основы проектирования

Направление подготовки/ специальность	**22.03.02 Металлургия**		
Образовательная программа (направленность (профиль))	**Металлургия**		
Специализация	**Металлургия черных металлов**		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	**3**	семестр	**5**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**5**		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		**32**
	Практические занятия		**32**
	Лабораторные занятия		**16**
	ВСЕГО		**100**
Самостоятельная работа, ч			**80**
ИТОГО, ч			**180**

Вид промежуточной аттестации	**Экз.**	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ

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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-1	Готов использовать фундаментальные общеинженерные знания	Р1	ОПК(У)-1.В9	Решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлам технологических механизмов с использованием нормативной документации
			ОПК(У)-1.В10	Конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации
			ОПК(У)-1.У9	Проводить проектные расчеты энергокинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов
			ОПК(У)-1.У10	Конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия
			ОПК(У)-1.З9	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
			ОПК(У)-1.З10	Способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знание основных критериев работоспособности и расчета типовых деталей машин.	ОПК(У)-1
РД-2	Знание особенностей применения, основных параметров типовых соединений деталей машин, механических передач, валов, подшипников, муфт.	ОПК(У)-1
РД-3	Умение выполнять кинематический расчет привода, проектировочные и проверочные расчеты типовых соединений деталей машин, механических передач, валов, подшипников, муфт по типовым методикам.	ОПК(У)-1
РД-4	Владение навыками работы с методическими, нормативными, справочными материалами, технической документацией.	ОПК(У)-1
РД-5	Умение разработать и оформить пояснительную записку, сборочный чертеж редуктора и рабочие чертежи типовых деталей машин согласно требованиям ЕСКД.	ОПК(У)-1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. ***Механические передачи***	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	**12**
		Практические занятия	**16**
		Лабораторные занятия	**16**
		Самостоятельная работа	**60**
Раздел (модуль) 2.	РД-1, РД-2,	Лекции	**6**

Валы и оси, опоры валов и осей. Муфты	РД-3, РД-4, РД-5	Практические занятия	**8**
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**20**
Раздел (модуль) 3. ***Смазочные материалы, смазочные устройства и уплотнения***	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	**4**
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**10**
Раздел (модуль) 4. ***Соединения деталей машин.***	РД-1, РД-2, РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	**10**
		Практические занятия	**8**
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	**18**

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Горбатюк, С. М. Детали машин и основы конструирования : учебник / С. М. Горбатюк. — Москва : МИСИС, 2014. — 377 с. — ISBN 978-5-87623-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116846. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Детали машин. Курсовое проектирование : учебное пособие / Е. В. Брюховецкая, О. В. Конищева, М. В. Брунгардт, А. Н. Щепин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4911-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143242. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси : учебно-методическое пособие / А. В. Тюняев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-4600-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123466. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Гулиа, Н. В. Детали машин : учебник / Н. В. Гулиа, В. Г. Клоков, С. А. Юрков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1091-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5705. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Чернилевский, Д. В. Детали машин и основы конструирования : учебник / Д. В. Чернилевский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Машиностроение, 2012. — 672 с. — ISBN 978-5-94275-617-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5806. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Дунаев, П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов.- М.: Издательский центр "Академия", 2003. - 496с.
2. Иванов М.Н. Детали машин.- М.: Высшая школа, 1991.- 383 с.
3. Решетов Д.Н. Детали машин.- М.: Машиностроение, 1989.-656 с.
4. Курсовое проектирование деталей машин / С.А. Чернавский, Г.М. Ицкович и др. М.: Машиностроение, 1979.- 416 с.
5. Детали машин: атлас конструкций. Под ред. д.т.н. проф. Д.Н. Решетова. М.: Машиностроение, 1979.- 367 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. «Детали машин и основы конструирования_Коперчук А.В.» электронный учебный курс http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1335
2. «Детали машин» электронный учебный курс http://www.detalmach.ru/

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb

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

LibreOffice, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom, Компас-3D V16