

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Механика 2.2

| | | | |
|--|---|---------|----|
| Направление подготовки/ специальность | 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника | | |
| Направленность (профиль) / специализация | Теплоэнергетика и теплотехника | | |
| Специализация | Тепловые электрические станции | | |
| Уровень образования | высшее образование - бакалавриат | | |
| | | | |
| Курс | 3 | семестр | 5 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 2 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | | |
| | Практические занятия | | 10 |
| | Лабораторные занятия | | |
| | ВСЕГО | | 10 |
| Самостоятельная работа, ч | | | 62 |
| ИТОГО, ч | | | 72 |

| | | | |
|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|----------|
| Вид промежуточной аттестации | Диф.зачет (КП) | Обеспечивающее подразделение | ООД ШБИП |
|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|----------|

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся по направлениям **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**, (п. 5 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)-2 | Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | Р11 | ОПК(У)-2.B13 | Владеет опытом решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлам технологических механизмов с использованием нормативной документации |
| | | | ОПК(У)-2.B14 | Владеет опытом конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации |
| | | | ОПК(У)-2.Y19 | Умеет проводить проектные расчеты энергокинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов |
| | | | ОПК(У)-2.Y20 | Умеет конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия |
| | | | ОПК(У)-2.321 | Знает стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации |
| | | | ОПК(У)-2.322 | Знает способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей |

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 | Применять знания общих законов механики, теорий, уравнений, методов исследования, анализа механических систем | ОПК(У)-2 |
| РД-2 | Выполнять силовые и прочностные расчеты элементов конструкций, кинематические, динамические и прочностные расчеты механизмов и их звеньев | |
| РД-3 | Разработка проекта с использованием нормативной документации и стандартных методик проектирования | |

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Проектно-конструкторский расчет привода (Эскизный проект) | РД-1 | Лекции | 6 |
| | РД-2 | Практические занятия | |
| | РД-3 | Лабораторные занятия | |
| | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------|-----------|
| Раздел 2. Технический проект | | Самостоятельная работа | 36 |
| | | Лекции | |
| | | Практические занятия | 4 |
| | | Лабораторные занятия | |
| | | Самостоятельная работа | 26 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение...

Основная литература

1. Шейнблит А.Е. Курсовое проектирование деталей машин. /А. Е. Шейнблит. — 3-е изд., стер. — Екатеринбург: АТП, 2015. — 456 с.- Текст: непосредственный.
2. Дунаев П.Ф. Детали машин. Курсовое проектирование: учебное пособие / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. — 6-е изд.. — Москва: Машиностроение, 2013. — 560 с.: ил.- Текст: непосредственный.
3. Горбенко, В.Т. Теория механизмов и машин. Курсовое проектирование: учебное пособие / В.Т. Горбенко, М.В. Горбенко; Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд., испр. и доп. — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — 144 с.: ил.- Текст: непосредственный.
4. Горбенко, В. Т. Теория механизмов и машин. Курсовое проектирование: учебное пособие / В.Т. Горбенко, М.В. Горбенко; Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд., испр. и доп. — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — URL:<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2017/m033.pdf> (дата обращения: 11.06.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.
5. Дунаев П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин: учебное пособие / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. — 12-е изд. стер. — Москва: Академия, 2009. — 496 с.: ил. — Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Курсовое проектирование деталей машин: учебное пособие. / С.А. Чернавский [и др.].— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: "ИНФРА-М", 2014. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=429967> (дата обращения: 11.06.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.— Текст: электронный.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронный курс «Механика 2.2».

Режим доступа: <http://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1721>. Материалы представлены 2 модулями. Каждый модуль содержит материалы для подготовки к практическим занятиям, нормативно-справочные материалы, индивидуальные задания.

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

1. 7-Zip;
2. AdAstra Trace Mode IDE 6 Base;
3. Adobe Acrobat Reader DC;
4. Adobe Flash Player;
5. AkelPad;
6. Amazon Corretto JRE 8;
7. Ascon KOMPAS-3D 18 Education Concurrent MCAD ECAD;

8. Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education;
9. Autodesk Inventor Professional 2015 Education;
10. Cisco Webex Meetings;
11. Dassault Systemes SOLIDWORKS Education;
12. Design Science MathType 6.9 Lite;
13. Document Foundation LibreOffice;
14. DOSBox;
15. Far Manager;
16. Google Chrome;
17. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
18. Mozilla Firefox ESR;
19. Notepad++;
20. ownCloud Desktop Client;
21. PTC Mathcad 15 Academic Floating;
22. Putty;
23. PTC Mathcad Prime 6 Academic Floating;
24. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
25. WinDjView;
26. XnView Classic;
27. Zoom Zoom