

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 2.3»

| | | | |
|---|--|---------|----|
| Направление подготовки/ специальность | 12.03.01 Приборостроение | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Приборостроение | | |
| Специализация | Информационно-измерительная техника и технологии | | |
| Уровень образования | высшее образование - бакалавриат | | |
| Курс | 1 | семестр | 2 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 2 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | | - |
| | Практические занятия | | 16 |
| | Лабораторные занятия | | 16 |
| | ВСЕГО | | 32 |
| Самостоятельная работа, ч | | | 40 |
| ИТОГО, ч | | | 72 |

| | | | |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------|
| Вид промежуточной аттестации | Зачет | Обеспечивающее подразделение | ШБИП ООД |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------|

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 | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|-----------------|---|-------------------------|---|--|
| | | | Код | Наименование |
| ОПК(У)-3 | Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат | Р2 | ОПК(У)-3.B19 | Владеет опытом самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий |
| | | | ОПК(У)-3.B20 | Владеет навыками изображений технических изделий, оформления чертежей, электрических схем и составления спецификаций |
| | | | ОПК(У)-3.B21 | Владеет способами и приемами изображения предметов на плоскости, одной из графических программ |
| | | | ОПК(У)-3.U20 | Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности |
| | | | ОПК(У)-3.U21 | Умеет пользоваться изученными стандартами ЕСКД |
| | | | ОПК(У)-3.U22 | Умеет выполнять чертежи технических изделий и схем технологических процессов с использованием средств компьютерной графики |
| | | | ОПК(У)-3.317 | Знает теорию построения технических чертежей |
| | | | ОПК(У)-3.318 | Знает правила оформления конструкторской документации |
| | | | ОПК(У)-3.319 | Знает программные средства для создания, редактирования и оформления чертежей |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Компетенции |
|---|--|-------------|
| Код | Наименование | |
| РД -1 | Применять знания основных методов изображения пространственных объектов на плоских чертежах | ОПК(У)-3 |
| РД -2 | Применять навыки конструирования типовых деталей и их соединений; | |
| РД -3 | Применять навыки конструирования типовых деталей и их соединений; Применять знания по оформлению нормативно-технической документации, согласно ЕСКД | |
| РД -4 | Выполнять и читать чертежи технических изделий, использовать средства компьютерной графики | |

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. Сборочный чертеж. Эскизирование деталей. | РД1, РД2, | Лекции | 0 |
| | | Практические занятия | 8 |
| | | Лабораторные занятия | 0 |
| | | Самостоятельная работа | 16 |
| Раздел (модуль) 2. Деталирование | РД1, РД2, РД3 | Лекции | 0 |
| | | Практические занятия | 8 |
| | | Лабораторные занятия | 0 |

| | | | |
|---|----------|------------------------|-----------|
| | | Самостоятельная работа | 16 |
| Раздел (модуль) 3. Основы компьютерной графики | РД3, РД4 | Лекции | 0 |
| | | Практические занятия | 0 |
| | | Лабораторные занятия | 16 |
| | | Самостоятельная работа | 8 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Винокурова Г. Ф. Курс лекций по инженерной графике: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г. Ф. Винокурова, Б. Л. Степанов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Доступ из корпоративной сети ТПУ.— Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m391.pdf>
2. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для прикладного бакалавриата [Электронный ресурс] / А. А. Чекмарев; Высшая школа экономики (ВШЭ), Национальный исследовательский университет (НИУ). — 12-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2015. — Доступ из корпоративной сети ТПУ.- Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-80.pdf>
3. Левицкий В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / В. С. Левицкий. — Москва: Юрайт, 2014. — Доступ из корпоративной сети ТПУ.— Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2404.pdf>

Дополнительная литература:

1. Буркова С. П. Лабораторный практикум по компьютерному моделированию в САПР Autodesk Inventor: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. П. Буркова, Г. Ф. Винокурова, Р. Г. Долотова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра начертательной геометрии и графики (НГГ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m278.pdf>
2. Федоренко В. А. Справочник по машиностроительному черчению / В. А. Федоренко, А. И. Шошин. - Стер.. - Москва: Альянс, 2014. - 416 с.: ил..- Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2404.pdf>
3. Соколова, Т. Ю. AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование. Учебный курс: справочник / Т. Ю. Соколова. — Москва: ДМК Пресс, 2016. — 756 с. — // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82811>
4. Компьютерная графика: учебное пособие по компьютерному моделированию в САПР AutoCAD [Электронный ресурс] / Н. А. Антипина [и др.]; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — Доступ из сети НТБ ТПУ. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m14.pdf>

6.2 Информационное обеспечение

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

1. Электронный курс «Начертательная геометрия и инженерная графика 2.3. Унифицированный модуль 3. (бакалавр)» <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=823>
Материалы представлены 4 модулями. Каждый учебный модуль включает лекционный материал, тестовые задания, перечень индивидуальных домашних работ, дополнительные материалы.

2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/pugs-mpei.html
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/books>
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <https://new.znanium.com/>

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

Adobe Acrobat Reader DC, Adobe Flash Player, Amazon Corretto JRE 8, Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education, Autodesk Inventor Professional 2015 Education, Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic, Design Science MathType 6.9 Lite, Document Foundation LibreOffice, Far Manager, Google Chrome, Mozilla Firefox ESR, Notepad++, WinDjView, 7-Zip, Zoom