

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2017г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 1.2»

| | | | |
|---|------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки | 20.03.01 Техносферная безопасность | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Техносферная безопасность | | |
| Специализация | Защита в чрезвычайных ситуациях | | |
| Уровень образования | высшее образование - бакалавриат | | |
| Курс | 1 | семестр | 1 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | 6 | |
| | Практические занятия | 8 | |
| | Лабораторные занятия | - | |
| | ВСЕГО | 14 | |
| Самостоятельная работа, ч | | 94 | |
| ИТОГО, ч | | 108 | |

| | | | |
|---------------------------------|---------|---------------------------------|----------|
| Вид промежуточной аттестации | Экзамен | 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)-1 | способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | Р2, Р5 | ОПК(У)-1.B21 | Владеет способами и приемами изображения предметов на плоскости |
| | | | ОПК(У)-1.B22 | Владеет методами построения разверток различных поверхностей |
| | | | ОПК(У)-1.B23 | Владеет методами и средствами компьютерной графики |
| | | | ОПК(У)-1.B24 | Владеет основами проектирования технических объектов |
| | | | ОПК(У)-1.Y24 | Умеет решать метрические и позиционные задачи геометрического характера, задачи на взаимную принадлежность геометрических объектов и взаимное пересечение геометрических фигур и поверхностей |
| | | | ОПК(У)-1.Y25 | Умеет определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и выполнять эти изображения, читать и выполнять технические чертежи деталей средней степени сложности |
| | | | ОПК(У)-1.Y26 | Умеет применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации |
| | | | ОПК(У)-1.Y27 | Умеет оформлять эскизы деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики |
| | | | ОПК(У)-1.322 | Знает теоретические основы и закономерности построения и чтения чертежей геометрических объектов |
| | | | ОПК(У)-1.323 | Знает методы построения на плоскости пространственных форм и объектов |
| | | | ОПК(У)-1.324 | Использовать современные средства машинной графики |

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 основных методов изображения пространственных объектов на плоских чертежах | ОПК(У)-1 |
| РД 2 | Применять навыки конструирования типовых деталей и их соединений | ОПК(У)-1 |

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат | Виды учебной деятельности | Объем времени, |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|
|--------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|

| | обучения по дисциплине | | ч. |
|--|------------------------|------------------------|-----------|
| Раздел (модуль) 1. Введение, точка, прямая, плоскость | РД1 | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 2 |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 24 |
| Раздел (модуль) 2. Поверхности | РД1 | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 4 |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 26 |
| Раздел (модуль) 3. Аксонометрия | РД1 | Лекции | 0 |
| | | Практические занятия | - |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел (модуль) 4. Элементы технического черчения | РД1, РД2, | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 4 |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 34 |

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). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.1 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..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.. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2015. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронные учебники издательства "Юрайт". — Электронная версия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше.. — ISBN 978-5-9916-4893-6. 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. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2014. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Бакалавр. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше..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 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. П. Буркова, Г. Ф. Винокурова, Р. Г. Долотова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра начертательной геометрии и графики (НГГ). — 1 компьютерный файл (pdf; 14.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия

печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m278.pdf>

2. Онстот С. AutoCAD 2015 и AutoCAD LT 2015.: Официальный учебный курс / Пер. с англ. Ивженко С.П. — М.: ДМК Пресс, 2015. -416 с.: ил.— ISBN 978-5-97060-314-7 <https://e.lanbook.com/reader/book/69960/#1>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

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

"Начертательная геометрия и инженерная графика 1.2". <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=48> Курс «Начертательная геометрия и

инженерная и графика» предназначен для студентов технических специальностей. Первый семестр разбивается на 9 модулей в соответствии с календарным планом. Модули логически завершены и содержат описание видов учебной деятельности по освоению студентами материала курса. Каждый учебный модуль включает лекционный материал, тестовые задания, перечень индивидуальных домашних работ, дополнительные материалы.

1. Научное общество GraphiCon <https://www.graphicon.ru>
2. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26070311>

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

Zoom Zoom; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Amazon Corretto JRE 8; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Notepad++; WinDjView; Autodesk AutoCAD Mechanical 2020 Education; Autodesk Inventor Professional 2020 Education; Document Foundation LibreOffice; Tracker Software PDF-XChange Viewer