

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

| |
|-----------------------------|
| Инженерная графика 2 |
|-----------------------------|

| | | | |
|---|---|---------|----|
| Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования | 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника | | |
| | Промышленная электротехника и автоматизация | | |
| | Электропривод и автоматика | | |
| | высшее образование – бакалавр | | |
| | | | |
| Курс | 1 | семестр | 2 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | | |
| 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 | ООД ШБИП |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------|

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. 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 |
| ОПК(У)-1 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | И.ОПК(У)-1.1 | Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов | ОПК(У)-1.1В1 | Владеет навыками самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий; навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и составления спецификаций; одной из графических компьютерных программ |
| | | | | ОПК(У)-1.1У1 | Умеет применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; оформлять эскизы деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием средств компьютерной графики |
| | | | | ОПК(У)-1.1З1 | Знает методы и средства компьютерной графики; основы проектирования технических объектов |
| | | И.ОПК(У)-1.2 | Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования | ОПК(У)-1.2В2 | Владеет навыками самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий; навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и составления спецификаций; одной из графических компьютерных программ |
| | | | | ОПК(У)-1.2У2 | Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности; пользоваться изученными стандартами ЕСКД; выполнять чертежи технических изделий и схем технологических процессов с использованием средств компьютерной графики |
| | | | | | |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) | |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | Код индикатора | Наименование индикатора достижения | Код | Наименование |
| | | | | ОПК(У)-1.232 | Знает теорию построения технических чертежей; правила оформления конструкторской документации |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|----------------------------------|
| Код | Наименование | |
| РД 1 | Применять знания основных методов изображения пространственных объектов на плоских чертежах | И.ОПК(У)-1.1, И.ОПК(У)-1.2 |
| РД 2 | Применять навыки конструирования типовых деталей и их соединений; | И.ОПК(У)-1.1, И.ОПК(У)-1.2 |
| РД 3 | Применять знания по оформлению нормативно-технической документации, приведенные в государственных стандартах | И.ОПК(У)-1.1, И.ОПК(У)-1.2 |
| РД 4 | Выполнять и читать чертежи технических изделий, использовать средства компьютерной графики | И.ОПК(У)-1.1, И.ОПК(У)-1.2 |

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 | – |
| | | Практические занятия | 8 |
| | | Лабораторные занятия | – |
| | | Самостоятельная работа | 12 |
| Раздел (модуль) 2. Деталирование | РД1, РД2 | Лекции | – |
| | | Практические занятия | 8 |
| | | Лабораторные занятия | – |
| | | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел (модуль) 3. Основы компьютерной графики | РД3, РД4 | Лекции | – |
| | | Практические занятия | – |
| | | Лабораторные занятия | 16 |
| | | Самостоятельная работа | 18 |

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 / Г.Ф. Винокурова, Б.Л. Степанов; Национальный исследовательский омский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m391.pdf> (дата обращения: 11.03.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.

2. Фролов С.А. Начертательная геометрия: учебник / Фролов С.А., - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 285 с.: – Текст: электронный. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1011069> (дата обращения: 11.03.2019). – Режим Доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 396 с. — Текст: электронный. — URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/983560> (дата обращения: 11.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература:

1. Леонова О.Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие / О.Н. Леонова, Е.А. Разумнова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-2918-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103068> (дата обращения: 11.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Серга Г.В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова; под общей редакцией Г.В. Серги. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103070> (дата обращения: 11.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Чекмарев А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания: учеб. пособие / А.А. Чекмарёв. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-103729-4. — Текст: электронный. — URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1002816> (дата обращения: 11.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4.2. Информационное и программное 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» <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. Помимо оперативного обучения и консультаций на сервере создана система тестирования, с помощью которой студент может в любое время проверить свои знания по дисциплине. Развитие комплекса электронного сопровождения учебного процесса по дисциплине "Начертательная геометрия и инженерная графика" видится в дальнейшей наполняемости курса учебными и методическими материалами, тестовыми заданиями, а также разработкой интерактивного тренажера, что позволит повысить эффективность учебного процесса.

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

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Autodesk AutoCAD;
4. Autodesk Inventor;
5. Adobe Acrobat Reader DC;
6. Google Chrome.