

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»

для подготовки специалистов по направлению

**271501 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»  
(Аннотация).**

**Целью** изучения дисциплины является выработка у студентов знания общих методов: построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе управления эксплуатацией различных технических объектов.

**Задачами** изучения дисциплины является освоение студентами нормативных документов и государственных стандартов, являющихся основой для освоения конструкторской и технической документации. Студент должен овладеть знаниями основных положений, признаков и свойств, вытекающих из метода прямоугольного проецирования и некоторых разделов школьной математики (геометрии и некоторых определений из теории множеств). На этом базируются теоретические основы и правила построения изображений пространственных предметов на плоскости.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы (108 час).**

### Содержание дисциплины.

- определение геометрических форм простых деталей по их изображениям и умения выполнять эти изображения (с натуры и по чертежу сборной единицы);
- умение работать с учебной и специальной литературой;
- владение соответствующей терминологией курса «Инженерная графика»;
- приобретение навыков построения ортогональных и аксонометрических проекций как от руки, так и на компьютере;
- определение геометрических форм простых деталей по их изображениям и выполнение изображения (с натуры и по чертежу сборной единицы);
- чтение чертежей сборочных единиц, а также умение их выполнять, учитывая требования стандартов ЕСКД;
- чтение архитектурно-строительных чертежей, чертежей строительных конструкций, а также умение их выполнять, учитывая требования стандартов СПДС;
- владение соответствующей терминологией курса «Инженерная графика»;
- владение навыками построения ортогональных и аксонометрических проекций как от руки, так и на компьютере.

### Основная литература

1. Инженерная графика: Учебное пособие ч.1/С.В. Кузнецова, Т.Г. Давыдова, Т.Е. Ванькова и др. –Белгород: из-во БелГТАСМ, 1997.- 63с.
2. Чекмарев А.А. «Инженерная графика» -М.: Высшая школа, 2002.- 364 с.

3. Левицкий В.С. «Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей» -М.: Высшая школа, 2006.- 435 с.

4. Будасов Б.В., Георгиевский О.А., Каменский В.П. Строительное черчение. Учебник для вузов под общей редакцией О.В. Георгиевского. – М.: Стройиздат, 2003.- 456 с., ил.

5. Короев Ю.И. Черчение для строителей: Учебник для профессиональных учебных заведений.- 7-е издание стереотип. -М.: Высш. шк.; Изд. Центр «Академия», 2001.- 256 с.: ил.

#### Дополнительная литература

1. Крепежные детали и соединения: методические указания к выполнению расчетно- графических заданий по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика». - Белгород: БГТУ, 2008.- 77с.

2. Георгиевский О.В. Правила оформления архитектурно- строительных чертежей.- М. 1996: Интербукбизнес – 80с.

3. Кузнецова С.В., Кузьменко И.И. Строительные конструкции: Методические указания. – Белгород: Изд- во БелГАСМ.2002, 16с.

#### Справочная и нормативная литература

1. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей. -М.: Стандартиздат, 1984.- 232с.

2. ЕСКД. Правила выполнения чертежей различных изделий.- М.: Издательство стандартов, 1990.- 211с.

3. Справочник по машиностроительному черчению Чекмарев А.А. и др.- М.: Высшая школа, 2002.- 488с.

#### Интернет-ресурсы

1. <http://www.computerbooks.ru/> - электронные книги (самоучитель по созданию чертежей)
2. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам
3. <http://www.propro.ru> Комплексные решения для автоматизации производства (учебные пособия Вольхин К.А.)
4. <http://www.informika.ru> Федеральное государственное учреждение "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций"
5. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал «Российское образование»