

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Начертательная геометрия и инженерная графика**  
**ИДб, ИМб, ИХб**  
1 курс, 2 семестр

Недели	Тема	Содержание задания	Баллы max
<b>Модуль 1. Начертательная геометрия</b>			<b>35</b>
1	Задание точек, прямых, плоскостей на комплексном чертеже	<b>Задание 1.</b> Титульные листы: «Начертательная геометрия и инженерная графика» и «Курсовая работа. Сборочные чертежи».	5
2	Задание поверхностей на комплексном чертеже.	<b>Задание 2.</b> Отсек поверхности.	5
3-4	Позиционные задачи.	<b>Задание 3а.</b> Позиционная задача 2 ГПЗ (2 случай)	5
5-6	Основные метрические задачи. Методы преобразования комплексного чертежа.	<b>Задание 3б.</b> Позиционная задача 2 ГПЗ (3 случай). Метод секущих плоскостей.	5
7	<b>Контрольная работа № 1.</b> «Позиционные задачи»		15
<b>Модуль 2. Инженерная графика</b>			<b>35</b>
8	Виды. Рарезы.	<b>Задание 4.</b> Разрезы простые.	5
9	Разрезы в прямоугольной изометрии.	<b>Задание 5.</b> Изометрия с вырезом четверти.	5
10	Условности и упрощения на разрезах.	<b>Задание 6.</b> Разрезы с условностями.	5
11	Разрезы в прямоугольной диметрии.	<b>Задание 7.</b> Диметрия с вырезом четверти.	5
12	<b>Контрольная работа № 2.</b> «Разрезы»		15
<b>Рабочая тетрадь</b>			10
<b>ВСЕГО</b>			<b>80</b>
<b>Экзамен:</b>			<b>20</b>
<b>Модуль 3. Машиностроительное черчение. Курсовая работа</b>			<b>100</b>
13	Виды соединений. Резьба. Резьбовые соединения. Трубная резьба.	<b>Задание 8.</b> Эскиз штуцера.	15
		<b>Задание 9.</b> Соединения болтом, винтом и шпилькой.	15
14	Сборочные чертежи. Болтовые, винтовые, шпоночные соединения.	<b>Задание 10.</b> Вал. <b>Задание 11.</b> Шпоночное соединение.	15
15	Неразъемные соединения.	<b>Задание 12.</b> Сварные соединения.	15
16	Чтение и детализирование сборочных чертежей.	<b>Задание 13.</b> Сборочный чертеж.	20
<b>Защита курсовой работы</b>			<b>20</b>

## Описание курса

Курс «Начертательная геометрия и инженерная графика» изучается студентами машиностроительных направлений подготовки во 2-м семестре после освоения курса «Компьютерная графика» в 1-м семестре.

В курсе предусмотрены: 8 лекций (1 раз в 2 недели) и 16 практических занятий (каждую неделю).

В практической части курса предусмотрено 7 графических работ; две Контрольные работы и упражнения в Рабочей тетради.

На выполнение каждой графической работы отводится 1-2 учебные недели после прослушивания и проработки лекции и практического занятия по соответствующей теме.

Чертежи можно выполнять как вручную при помощи чертежных инструментов, так и в электронном виде при помощи изученных в 1 семестре графических пакетах AutoCAD Autodesk и Inventor Autodesk.

Для лучшего усвоения материала студенты должны выполнять упражнения в рабочей тетради на практическом занятии с преподавателем и самостоятельно после занятий.

В конце семестра преподаватель подводит итоги выполненной студентом работы за семестр.

**Оценка** по дисциплине складывается из следующих составляющих:

**Графические работы**, предусмотренные программой курса, должны быть выполнены в полном объеме и оценены преподавателем. В противном случае студент не допускается до экзамена.

**Рабочая тетрадь** оценивается преподавателем и демонстрирует качество самостоятельной работы студента.

**Контрольные работы** должны быть выполнены не менее, чем на 60%. В противном случае студент не допускается до экзамена.

На экзамен допускаются студенты, выполнившие программу курса в полном объеме и желающие повысить итоговую оценку. Если студент согласен с итоговым баллом, то оценка может быть проставлена без сдачи экзамена. При этом итоговый балл должен быть положительным (не меньше 51).

**Курсовая работа** по дисциплине посвящена темам машиностроительного черчения и состоит из 6 расчетно-графических работ. Курсовая работа выполняется по вариантам, назначенным преподавателем.

Методическое пособие М.А. Нестеренко «Виды соединений деталей» предназначено для помощи студентам при выполнении курсовой работы и может быть приобретено в киоске РУДН по адресу: ул. Орджоникидзе, д.3.

**Оценка** Курсовой работы складывается из следующих составляющих:

- **Качество** выполненного задания. Чертежи должны быть выполнены в соответствии со стандартами.

- **Сроки** сдачи задания. Чертежи в полном объеме должны быть сданы за неделю до начала экзаменационной сессии.

- Защита курсовой работы осуществляется в последнюю неделю перед экзаменационной сессией.

Баллы БРС	Традиционные оценки	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

### Стандарты:

<http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы

ГОСТ 2.108-68. ЕСКД. Спецификация.

ГОСТ 2.109-73 ЕСКД Основные требования к чертежам.

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы.

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы.

ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии.

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные.

ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения.

ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.

ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.

ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображение резьбы.

ГОСТ 2.312-68. ЕСКД. Условное изображение и обозначение швов сварных соединений.

ГОСТ 2.313-68. ЕСКД. Условное изображение и обозначение швов неразъемных соединений.

ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.

ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции.

### Литература в библиотеке РУДН:

**ЕТ30.1 П58** Попова Г.И., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение. – С.-П.: Политехника, 2013. Справочник. (в библиотеке 250 шт.)

**ЕТ30.1В95** Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Высшая школа, 2010. (в библиотеке 200 шт.)

**ЕТ30.1 Л37** Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей. – М.: Высшая школа, 2010. (в библиотеке 250 шт.)