Дисциплина	**Инженерная графика (Б1.Б.14)**
Содержание	Инженерная графика:введение; предмет начертательной геометрии; задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа; позиционные задачи; метрические задачи; способы преобразования чертежа; многогранники; кривые линии; поверхности; поверхности вращения; линейчатые поверхности; винтовые поверхности; циклические поверхности; обобщенные позиционные задачи; метрические задачи; построение разверток поверхностей; касательные линии и плоскости к поверхности; аксонометрические проекции; конструкторская документация; оформление чертежей; элементы геометрии деталей; изображения, надписи, обозначения; аксонометрические проекции деталей; изображения и обозначения элементов деталей; изображение и обозначение резьбы; рабочие чертежи деталей; выполнение эскизов деталей машин; изображения сборочных единиц; сборочный чертеж изделий. метод проецирования; комплексный чертеж; аксонометрические изображения; поверхности; точки и линии на поверхности; пересечение поверхностей; сечения и разрезы; чертеж детали; развертки; резьбовые поверхности и соединения; чертежи конструктивные, электротехнические и демонстрационные; компьютерная графика.
Реализуемые компетенции	**ОК-7**- способностью к самоорганизации и самообразованию; **ПК-4**-способностью проводить обоснование проектных решений.
Результаты освоения дисциплины	**Знать:** - принципы графического и геометрического моделирования инженерных задач, а также проектирования, изготовления и эксплуатации деталей, машин и механизмов; зданий и сооружений, общетеоретические положения и способы, необходимые для построения изображений пространственных форм на плоскости; методы геометрических построений, а также приёмы решения позиционных и метрических задач; - общие требования стандартов ЕСКД, СПДС и других нормативных документов к выполнению и оформлению чертежей; современные способы автоматизации графических работ, возможности автоматизированного создания геометрических моделей пространственных объектов и выполнения чертежей. **Уметь:** - строить изображения пространственных форм на плоскости, т.е. составлять чертёж; - мысленно воспроизводить пространственную форму изображённого на чертеже предмета, выполнять анализ и синтез пространственных отношений на основе графических моделей пространства; составлять блок – схемы, алгоритмы и решать графическими методами задачи о взаимном расположении и измерении геометрических форм в пространстве;

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">- пользоваться стандартами и справочной литературой, а также средствами компьютерной графики.
Владеть:
- навыками составления и чтения чертежей, а также изучения нормативных источников и использования справочной литературы;
- навыками использования ЭВМ в графических построениях, создания 2D и 3D- моделей в рамках графических систем.</td></tr>
<tr><td>Трудоемкость, з.е.</td><td colspan="5">4 з.е.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Объем занятий, ч.</td><td>Всего</td><td>Лекций</td><td>Практических (семинарских) занятий</td><td>Лабораторных занятий</td><td>Самостоятельная работа/ контроль</td></tr>
<tr><td>144</td><td>36</td><td>36</td><td></td><td>36/36</td></tr>
<tr><td>В том числе в интерактивной форме</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Форма самостоятельно й работы студентов</td><td colspan="5">Подготовка к практическим занятиям, конспектирование источников, тестирование.</td></tr>
<tr><td>Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)</td><td colspan="5">Экзамен 1 семестр</td></tr>
<tr><td colspan="6">Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</td></tr>
<tr><td>Основная литература</td><td colspan="5">1) Чекмарев Альберт Анатольевич.Начертательная геометрия и черчение :учеб. для СПО. -М.: ЮРАЙТ, .-2016. -475с
http://www.biblio-online.ru/thematic/?3&id=urait.content.DF2643BC-38B1-4459-8E96-2E459BA1A2FB&type=c_pub
2) Инженерная графика :учебник./ Под ред. Н.П.Сорокина. -СПб.; М.; Краснодар: Лань, .-2008. -390с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1808%20%E2%80%94
3) Курс начертательной геометрии : учеб. пособие для вузов /М.А. Семенцов-Георгиевский; под ред.Гордона; -М.: Высш. шк., .-2009. -270с .
4) Начертательная геометрия :учебник /Ю.И.Короев. -М.: Кнорус, .-2011. -422с.</td></tr>
<tr><td>Дополнительная литература</td><td colspan="5">1) Левицкий В.С.Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей :учеб. для втузов /В.С.Левицкий; М-во образования и науки Рос. Федерации. -М.: Высш.шк., .-2007. -434с
2) Федоренко В.А.Справочник по машиностроительному черчению /В.А.Федоренко, А.И.Шошин. -Минск: Изд-во "Высшая школа А", -2008. -416с.
3) Единая система конструкторской документации :Справ. пособие /С.С.Борушек и др.. -М.: Изд-во стандартов, .-1989. -351с.</td></tr>
<tr><td>Методическая литература</td><td colspan="5">1. Учебно-методические пособия по начертательной геометрии и черчению. http://lib.skgmi-gtu.ru/Default.aspx?tabid=116
2. Гуриев Т.С., Цаболова М.М., Клыков Ю.Г., и др. НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. Учебно-методическое пособие для студентов- инженерно-технических специальностей 2015г.</td></tr>
</table>

	3. Гуриев Т.С., Цаболова М.М., Кибизов Г.К. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ. Методические указания к выполнению практических работ для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки. 2014г. Клыков Ю.Г., Македонова Л.Н., Цаболова М.М., Кудинова Е.Ю. 4. НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ. Методические указания к выполнению практических занятий. Для студентов направления подготовки 13.03.02. «Электроэнергетика и электротехника», 2014г. 5. Гуриев Т.С., Клыков Ю.Г., Джанаев М.И., Тогоев В.Д., Кибизов Г.К., Цаболова М.М., Абаева Н.К., Васькова А.С., Кудинова Е.Ю.НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. Сборник задач и упражнений по начертательной геометрии для аудиторных и домашних занятий (Рабочая тетрадь). Для студентов инженерных специальностей всех форм обучения 6. Тогоев В.Д., Гуриев Т.С., Васькова А.С., Македонова Л.Н., Абаева Н.К.ЭСКИЗЫ, РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДЕТАЛЕЙ И ЧЕРТЕЖИ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ: Учебно-методическое пособие для студентов инженерных специальностей. 2010г 7. Тогоев В.Д., Гуриев Т.С., Македонова Л.Н.Аксонометрические проекции. Учебно-методическое пособие (для студентов инженерных специальностей). 2009г.
Интернет- ресурсы	1. ЭБС ООО «Изд. Лань» (договор №383 от 15.10.2015) www.e-lanbook.com 2. ЭБС «Юрайт» (договор №384 от 15.10.2015) www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» (Консультант студента) (договор №385 от 15.10.2015) www.studentlibrary.ru 4. ЭБС Электронная библиотека «Горное дело» (договор №148/1 от 23.12.2014) www.gorobr.ru 5. Учебная, учебно-методическая и научная литература преподавателей СКГМИ(ГТУ) www.lib.skgmi-gtu.ru 6. Публикации учёных СКГМИ(ГТУ) www. lib.skgmi-gtu.ru
Программное обеспечение	Специального программного обеспечения по данной дисциплине не требуется
Материально-техническое обеспечение	Макеты по всем разделам начертательной геометрии и плакаты по инженерной графики

Руководитель образовательной программы, заведующий кафедрой «Электроснабжение промышленных предприятий», д.т.н., профессор

18.04.2016г. _____ Клюев Р.В.

дата подпись Фамилия, инициалы