

Таблица 1 Программа самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы инженерной графики»

№ п / п	Наименование тем	Самостоятельная внеаудиторная работа		Составление конспектов учебной и специальной технической литературы, составление таблиц, выполнение тестовых заданий, самопроверка по контрольным вопросам	Выполнение индивидуальных заданий	Работа с конструктором «Сальникова», решение конструкторских и занимательных задач	Составление словаря профессиональных терминов (гlossария)	Работа с государственными стандартами и справочной литературой	Интернет-поиск информации по теме
		К о л. ч а с.	Выполнение расчетно-графических работ						
1	Тема 1 Основные сведения по оформлению чертежей	2	<p><u>Расчётно-графические работы №1</u></p> <p>подтемы:</p> <p>1. «Шрифты чертежные»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заполнение граф основной надписи формат А4. (Выполнить текст -шрифт Б с наклоном 75° h7)</li> <li>«Геометрические построения»,</li> <li>«Сопряжения»</li> </ul> <p><u>Задание 1</u> Выполнить чертежи плоских</p>	<p><u>Составление конспектов</u> по подтемам:</p> <p>1.«Чертежные инструменты и материалы»</p> <p>2. «Шрифты чертежные»</p> <p><u>Выполнение тестовых заданий по теме:</u> «Основные сведения по оформлению чертежей»</p>	<p><u>Подготовка сообщений:</u></p> <p>1.Нанесение размеров.</p> <p>2.Линии чертежа.</p> <p>3.Форматы.</p> <p><u>Подготовка рефератов:</u></p> <p>1.«История развития графики», 2.«Чертежи Леонардо да Винчи», 3.«Русский изобретатель–самоучка Иван Петрович Кулибин», 4.«Русский изобретатель Иван Иванович Ползунов и его паровая машина», 5.«Братья Черепановы и первый русский паровоз».</p>	<p><u>Решение конструкторских и занимательных задач по теме 1</u></p>	<p>по теме: «Основные сведения по оформлению чертежей»</p>	<p><u>Составление схем, таблиц, тестов:</u> ЕСКД ОБЩИЕ ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ</p> <p>1.<u>Основные надписи</u> (ЕСКД ГОСТ 2.104-68)</p> <p>2.<u>Форматы</u> (ЕСКД ГОСТ 2.301-68)</p> <p>3.<u>Масштабы</u> (ЕСКД ГОСТ 2.302-68) 4.<u>Линии</u> (ЕСКД ГОСТ 2.303-68)</p> <p>5.<u>Шрифты чертежные</u></p>	<p>Электронные ресурсы:</p> <p>1.<u>Конструкторские документы и правила их оформления</u> <a href="http://ng.sibstri.n.ru/wolchin/mm/eskd/">http://ng.sibstri.n.ru/wolchin/mm/eskd/</a></p> <p>2.<u>Инженерная графика</u> <a href="http://grafika.stu.ru">http://grafika.stu.ru</a></p> <p>3.<u>Геометрические основы построения чертежа</u></p>

		деталей: 1.«Прокладка» 2.«Гаечный ключ» или 3.«Крючок».		<u>Составление кроссвордов:</u> 1.«Чертежи русских изобретателей», 2.«История развития графики». <u>Подготовка презентаций:</u> 1.«История развития графики», 2.«Основные сведения по оформлению чертежей». <u>Расчётно-графические работы</u> подтемы: 1.«Геометрические построения», 2.«Сопряжения» Выполнить чертежи плоских деталей (повышенной сложности)			(ЕСКД ГОСТ 2.304-81)  6. <u>Нанесение размеров и предельных отклонений</u>  (ЕСКД ГОСТ 2.307-81)	<a href="http://ng.sibstri.n.ru">http://ng.sibstri.n.ru</a>	
2	Тема 2 Чертежи в системе аксонометрических и прямоугольных проекций	4	1. <u>Расчётно-графические работы №2</u>  <u>Задание 1</u> Чтение и выполнения рабочих чертежей машинным способом со сборочного чертежа.	<u>Составление конспектов</u> по темам: 1.«Методы проектирования», 2.«Технический рисунок».  <u>Выполнение тестовых заданий по теме:</u> «Чертежи в системе аксонометрических и прямоугольных проекций»	<u>Выполнение расчётно-графических работ:</u> 1.Построение развёрток поверхностей геометрических тел: 1) Треугольной пирамиды со стороной основания 40 мм и высотой 100 мм. 2) Конуса с диаметром основания 60 мм и высотой 120 мм.  2. Выполнение технического рисунка	<u>Работа с конструктором «Сальникова»:</u> 1.Составление из деталей конструктора модели по ее трем видам.  2.Составление из деталей конструктора модели по ее двум видам.	по теме: «Чертежи в системе аксонометрических и прямоугольных проекций»	<u>Составление схем, таблиц, тестов:</u> <u>1.Аксонометрические проекции</u> (ЕСКД ГОСТ 2.317-68)  <u>2.Изображения-виды, разрезы, сечения</u> (ЕСКД ГОСТ 2.305-68)	Электронные ресурсы: «Черчение», «Инженерная графика». Форма доступа: <a href="http://images.yandex.ru">images.yandex.ru</a> Федеральный портал «Российское образование». <a href="http://www.firo.ru">www.firo.ru</a>

	<p><u>Расчётно-графические работы №3</u></p> <p><u>Задание 1</u> Построение трех видов детали по данному наглядному изображению в аксонометрической проекции (Формат А3). «Стойка» или «Угольник»</p> <p><u>Задание 2:</u> Построить третий вид детали по двум данным и необходимые разрезы, а также изображение детали в прямоугольной изометрической проекции с разрезом.</p>		<p>модели с элементами технического конструирования</p> <p><u>Подготовка сообщений:</u> 1.Правила выполнения эскизов деталей. <u>Подготовка реферата:</u> 1.»Изображение основных геометрических тел в системе аксонометрических и прямоугольных проекций» <u>Составление кроссвордов:</u> «Аксонометрические проекции». «Прямоугольные проекции». <u>Подготовка презентаций:</u> 1.«Этапы выполнения эскизов деталей», 2.«Чертежи сварочных узлов металлоконструкций».</p>	<p>3.Составление из деталей конструктора модели по ее одному виду.</p> <p>4.Составление из деталей конструктора модели по ее описанию</p> <p><u>Решение конструкторских и занимательных задач по теме:</u></p> <p>1.Выполнение чертежа детали по описанию ее конструкции</p>		<p><u>3.Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах</u> (ЕСКД ГОСТ 2.306-68)</p> <p><u>4.Нанесение размеров и предельных отклонений</u> (ЕСКД ГОСТ 2.307-68)</p>	<p>Электронные ресурсы:</p> <p><u>Конструкторские документы и правила их оформления</u></p> <p><a href="http://ng.sibstri.n.ru">http://ng.sibstri.n.ru</a> <u>Инженерная графика</u> <a href="http://grafika.stu.ru">http://grafika.stu.ru</a></p>
--	---	--	---	--	--	--	--

<p>3 Тема 3 Чтение рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей, схем</p>	<p>4</p>	<p><u>Расчётно-графические работы №3</u></p> <p><u>Задание 3:</u> Выполнить эскиз детали, входящей в сборочную единицу, с натуры или по сборочному чертежу.</p> <p><u>Задание4:</u> Изучить сборочный чертеж изделия «Кронштейн» и спецификацию к нему, ответить на вопросы к чертежу, Выполнить сборочный чертеж данного изделия и спецификацию к нему</p> <p><u>Задание5:</u> Чтение и выполнение рабочих чертежей по сборочному</p>	<p><u>Составление конспектов учебной и специальной технической литературы по подтемам:</u></p> <p>1. «Чтение кинематических схем 2. Чтение электрических схем».</p> <p><u>Заполнение таблицы:</u> 1. «Условные графические обозначения элементов кинематических схем 2..«Условные графические обозначения элементов электрических схем</p> <p><u>Выполнение тестовых заданий по теме:</u> «Чтение рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей, схем»</p>		<p><u>Работа с конструктором «Сальникова»:</u></p> <p>1.Составление из деталей конструктора модели по ее описанию</p> <p><u>Решение конструкторских и занимательных задач по теме:</u></p> <p>1.Выполнение чертежа детали по описанию ее конструкции</p>	<p><u>Составление конспектов учебной и специальной технической литературы по подтемам:</u></p> <p>3. «Чтение кинематических схем 4. Чтение электрических схем».</p> <p><u>Заполнение таблицы:</u> 1. ...«Условные графические обозначения элементов кинематических схем 2..«Условные графические обозначения элементов электрических схем</p> <p><u>Выполнение тестовых заданий по теме:</u></p>		<p><u>Работа с конструктором «Сальникова»:</u></p> <p>1.Составление из деталей конструктора модели по ее описанию <u>Решение конструкторских и занимательных задач по теме:</u> 1.Выполнение чертежа детали по описанию ее конструкции</p>
--	----------	--	--	--	--	--	--	--

		чертежу (деталирование).				«Чтение рабочих чертежей деталей и сборочных чертежей, схем»			
4	Тема 4 Чтение и выполнение строительных чертежей	4	<p>Выполнение расчётно-графической работы №4 по теме: 1.«Чертёж строительной детали (с проведением анализа конструктивных элементов)»</p> <p><u>Задание 1</u></p> <p>1. Изучить схематический чертеж производственног о здания и ответить на вопросы.</p> <p><u>Задание 2:</u> Подобрать</p>	<p><u>Заполнение таблицы:</u> 1.«Условные графические обозначения элементов зданий, санитарно- технического и другого оборудования».</p> <p><u>Самопроверка по контрольным вопросам</u> по теме: «Чтение и выполнение строительных чертежей»</p>	<p><u>Подготовка реферата:</u> 1.«История развития строительной графики».</p> <p><u>Подготовка презентаций:</u> 1.«Классификация строительных металлоконструкций».</p> <p>2.«Классификация трубопроводов»</p>	<p><u>Решение конструкторских и занимательных задач по теме:</u></p> <p>_1.Выполнение чертежа детали по описанию ее конструкции</p>	<p>по теме: «Чтение и выполнение строительных чертежей»</p>	<p><u>Составление схем, таблиц, тестов:</u> 1.ЕСКД. Чертежи зданий и сооружений. <u>Изображение вертикальных конструкций</u> СТ СЭВ 1633-79</p> <p>2.ЕСКД. Чертежи строительные. <u>Условные изображения и обозначения.</u> <u>Каналы дымовые и вентиляционные</u> СТ СЭВ 2825-80</p> <p>3.ЕСКД. Чертежи строительные. <u>Обозначения условные графические.</u> <u>Элементы водопровода</u> СТ СЭВ 3506-81</p> <p>4.ЕСКД. Чертежи строительные. <u>Обозначения условные</u></p>	<p>Портал нормативно-технической документации <a href="http://www.pntdoc.ru/gostesk d.html">http://www.pnt doc.ru/gostesk d.html</a></p> <p>Электронный ресурс: <u>Инженерная графика</u> <a href="http://grafika.s tu.ru">http://grafika.s tu.ru</a></p>

		масштаб изображения и вычертить данный схематический план производственног о здания на формате А3.  -·					<u>графические.</u> <u>Элементы</u> <u>систем</u> <u>канализации</u> СТ СЭВ 3507-81  5.ЕСКД. Чертежи <u>строительные.</u> <u>Условные</u> <u>изображения.</u> <u>Крепежные</u> <u>детали и</u> <u>отверстия на</u> <u>чертежах</u> <u>металлических</u> <u>конструкций</u> СТ СЭВ 4722-84	

5	<p>Тема 5 Чтение чертежей по изучаемой профессии</p>	<p>2</p> <p><u>Выполнение расчётно-графической работы №5:</u></p> <p><u>Задание1</u></p> <p>Прочитать чертеж сварного узла - монтажного стыка стропильной фермы и ответить на вопросы.</p> <p><u>Задание2</u></p> <p>Расшифровать условное обозначение и выполнить эскиз сварного соединения</p> <p><u>Задание3</u></p> <p>Расшифровать условное обозначение и выполнить эскиз сварного соединения</p>	<p><u>Подготовка сообщения:</u> 1.«Разработка технических требований на изготовление сварных металлоконструкций».</p> <p><u>Самопроверка по контрольным вопросам</u> по теме: «Чтение чертежей по изучаемой профессии»</p> <p><u>Выполнение тестовых заданий</u> по теме: «Чтение чертежей по изучаемой профессии»</p>	<p><u>Подготовка презентаций:</u> 1.«Чертежи сварных строительных и технических металлоконструкций». 2. «Детали трубопроводов».</p> <p><u>Подготовка рефератов:</u> 1.«Составление технологической карты по изготовлению металлических конструкций», 2.«Классификация трубопроводов».</p>	<p><u>Работа с конструктором «Сальникова»:</u></p> <p>1.Составление из деталей конструктора модели сварного изделия по ее описанию</p> <p><u>Решение конструкторских и занимательных задач</u> по теме: 1.Выполнение чертежа детали по описанию ее конструкции 2. Выполнение сборочного чертежа сварного изделия по описанию его конструкции</p>	<p>по теме: «Чтение чертежей по изучаемой профессии»</p>	<p><u>Составление схем, таблиц, тестов:</u> 1.<u>Правила нанесения размеров отверстий</u> (ЕСКД ГОСТ 2.318-81) 2.<u>Правила нанесения размеров допусков и посадок конусов</u> (ЕСКД ГОСТ 2.320-82) 3.<u>Условные изображения и обозначения швов сварных соединений</u> (ЕСКД ГОСТ 2.312-72) 4.<u>Правила нанесения на чертежах надписей технических требований и таблиц</u> (ЕСКД ГОСТ 2.316-68) 5.<u>ЕСКД Обозначения условные графические.</u></p>	<p>Электронные ресурсы:</p> <p>1.<u>Конструкторские документы и правила их оформления</u> <a href="http://ng.sibstri.n.ru">http://ng.sibstri.n.ru</a></p> <p>2.<u>Инженерная графика</u> <a href="http://grafika.su.ru">http://grafika.su.ru</a></p> <p>3.Портал нормативно-технической документации <a href="http://www.pntdoc.ru/gostesk.html">http://www.pntdoc.ru/gostesk.html</a></p>
---	--	--	--	---	--	--	--	--

		<p><u>Задание4</u></p> <p>Изучить схемы ацетиленовых генераторов и ответить на вопросы.</p> <p><u>Задание5</u></p> <p>Изучить чертеж сварного регистра и ответить на вопросы.</p>					<p><u>Элементы</u> <u>трубопроводов</u> ГОСТ 2.784-96</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--