

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт спорта, туризма и  
сервиса

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Эрлих В. В. Пользователь: erlikhv Дата подписания: 16.02.2022	

В. В. Эрлих

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.0.26 Инженерная графика  
для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Инженерная и компьютерная графика**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.

Л. И. Хмарова

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Хмарова Л. И. Пользователь: khmarovali Дата подписания: 15.02.2022	

Разработчик программы,  
доцент

И. В. Буторина

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Буторина И. В. Пользователь: butorinaiv Дата подписания: 15.02.2022	

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.техн.н., доц.

В. А. Лившиц

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Лившиц В. А. Пользователь: livshitsva Дата подписания: 16.02.2022	

Челябинск

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Основные цели изучения инженерной графики сводятся к развитию пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу пространственных форм и отношений, изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов. Способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами. Изучения требований ГОСТ ЕСКД к оформлению чертежей: форматы, масштабы, основные надписи, линии, виды, разрезы, сечения, размеры, технические требования; обозначения материалов.

## **Краткое содержание дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Инженерная графика» состоит из трёх разделов: 1. Проекционное черчение. 2. Геометрические построения 3. Строительные чертежи . В ходе практических занятий и самостоятельной работы студенты выполняют контрольно-графические задания, предполагающие выполнение чертежей вручную. Задания нацелены на изучение правил оформления чертежей в соответствии с ГОСТ ЕСКД.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	Знает: стандарты, технические регламенты и правила оформления технической конструкторской документации Умеет: оформлять техническую конструкторскую документацию и использовать ее при создании художественно-промышленных объектов Имеет практический опыт: оформления технической конструкторской документации

## **3. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.16 Дизайн, 1.О.27 Компьютерная графика

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

## **4. Объём и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	0	0	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (CPC)</i>	35,75	35,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Задание №1. Эскизирование моделей.	8	8	
Задание №4. "Строительный чертёж"	8	8	
Задание № 3. Плоский контур (Выполнение сопряжений при вычерчивании контуров деталей).	6	6	
Подготовка к дифзачёту	7,75	7,75	
Задание №2. Проекционное черчение. Сложные разрезы	6	6	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет	

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Проекционное черчение	12	0	12	0
2	Геометрические построения	8	0	8	0
3	Строительные чертежи	12	0	12	0

### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-3	1	Задание №1. Эскизирование моделей. Выполнение эскизов 2х моделей и обложки	6
4-6	1	Задание №2. Проекционное черчение. Выполнение чертежей 2-х деталей формата А3. Работа 1. Выполнить чертеж детали, состоящий из трех изображений, построить указанные разрезы. Работа 2. Выполнить чертеж детали, состоящий из трех изображений, построить указанные разрезы, а также необходимые сечения, местные и дополнительные виды	6
7-9	2	Задание № 3. Плоский контур Выполнение сопряжений при вычерчивании	6

		контуров деталей.	
10	2	Нанесение размеров и заполнение основных надписей на чертежах	2
11-13	3	Задание №4. Строительный чертёж Архитектурно-строительный чертёж жилого здания. Чертежи плана этажа и фасада	6
14-16	3	Архитектурно-строительный чертёж. Построение разреза	6

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Задание №1. Эскизирование моделей.	Проекционное черчение [Текст] : учеб. пособие для техн. специальностей по курсу "Инженер. графика" / А. Н. Логиновский и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ Выходные данные Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2010 URL <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000430382">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000430382</a> Объем 75, [2] с. : ил. + электрон. версия	1	8
Задание №4. "Строительный чертёж"	Беляева, Т.В. Б447 Чертежи гражданских зданий: учебное пособие для студентов строительных специальностей / Т.В. Беляева, Т.Э. Сергеева; под ред. В.А. Короткого – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2010. – 50с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000496674">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000496674</a>	1	8
Задание № 3. Плоский контур (Выполнение сопряжений при вычерчивании контуров деталей).	Основы архитектурного черчения Текст Ч. 1 учеб. пособие по направлению "Архитектура" и "Дизайн архитектур. среды" Л. И. Хмарова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ	1	6
Подготовка к дифзачёту	1. Проекционное черчение 2. Чертежи гражданских зданий 3. Основы архитектурного черчения	1	7,75
Задание №2. Проекционное черчение. Сложные разрезы	Проекционное черчение [Текст] : учеб. пособие для техн. специальностей по курсу "Инженер. графика" / А. Н. Логиновский и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ Выходные данные Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2010 URL <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000430382">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000430382</a> Объем 75, [2] с. : ил. + электрон. версия	1	6

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-
------	----------	--------------	-----------------------	-----	------------	---------------------------	-----------

			мероприятия				ется в ПА
1	1	Текущий контроль	Задание №1. Эскизирование моделей.	1	24	<p>Мах балл за 1 эскиз – 12. За всё задание 24.</p> <p>Вес задания – 1.</p> <p>10 балла за знание ГОСТ ЕСКД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображения выполнены верно, не более 2 правок – 3б, более 3 правок – 2б, более 3 правок – 1б</li> <li>• Значительные ошибки в построении – 0 б.</li> <li>• Толщина и тип линии линий заданы в соответствии с ГОСТ 2.303-68 – 2б;</li> <li>• толщина или тип линии не заданы – 1б толщина и тип линии не заданы – 0б;</li> <li>• штриховка выполнена в соответствии с ГОСТ 2.306-68 – 1б, не соответствует – 0 б.</li> <li>• Размеры проставлены в соответствии с ГОСТ ГОСТ 2.307-68( стрелки, отступы линий, отсутствие пересечений, толщина и яркость линий, размещение размерного текста) – 2б</li> <li>• 1-2 ошибки в простановке размеров ( из перечисленных выше) – 1б</li> <li>• Размеры проставлены без соблюдения требований ГОСТ – 0 б.</li> <li>• Задание оформлено на форматах А4 (210x297), основная надпись соответствует форме 1 ГОСТ 2.104–2006 и заполнена верно, шрифт соответствует ГОСТ 2.304-68 – 2б;</li> </ul>	дифференцированный зачет

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Есть несоответствия в форме основной надписи или не соответствие шрифта – 1 б.</li> <li>• Произвольное заполнение – 0 б.</li> </ul> <p>2 балл за срок сдачи Задание сдано в срок – 2б, позже на наделю –1б, значительно позже срока – 0б.</p>	
2	1	Текущий контроль	Задание №2. Проекционное черчение. Сложные разрезы	1	24	<p>Мах балл за 1 чертёж – 12. За задание 24.</p> <p>Вес задания 1</p> <p>10 баллов за знание ГОСТ ЕСКД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображения выполнены верно, не более 2 правок – 3б, более 3 правок – 2б, более 3 правок – 1б</li> <li>• Значительные ошибки в построении – 0 б.</li> <li>• Толщина и тип линии линий заданы в соответствии с ГОСТ 2.303-68 – 2б;</li> <li>• толщина или тип линии не заданы – 1б толщина и тип линии не заданы – 0б;</li> <li>• штриховка выполнена в соответствии с ГОСТ 2.306-68 – 1б, не соответствует – 0 б.</li> <li>• Размеры простоялены в соответствии с ГОСТ 2.307-68( стрелки, отступы линий, отсутствие пересечений, толщина и яркость линий, размещение размерного текста) – 2б</li> <li>• 1-2 ошибки в простановке размеров ( из перечисленных выше) – 1б</li> <li>• Размеры простоялены без соблюдения</li> </ul>	дифференцированный зачет

						требований ГОСТ – 0 б. • Задание оформлено на форматах А4 (210x297), основная надпись соответствует форме 1 ГОСТ 2.104–2006 и заполнена верно, шрифт соответствует ГОСТ 2.304-68 – 2б; • Есть несоответствия в форме основной надписи или не соответствие шрифта – 1 б. • Произвольное заполнение – 0 б. 2 балл за срок сдачи: Задание сдано в срок – 2б, позже на неделю –1б, значительно позже срока – 0б.	
3	1	Текущий контроль	Задание № 3. Выполнение сопряжений при вычерчивании контуров деталей.	1	12	Максимальный балл за задание 12 (полный объём 4 контура). При выполнении 3 контуров коэффициент 0.7 Качество построения – 3б: Построение выполнено в соответствии с исходными размерами, сопряжения линий выполнены точно, с учётом закономерностей построения сопряжений – 3б, большая часть построения сопряжений выполнены точно – 2б, построение «на глаз» – 1б; 1. Толщина и тип линии линий заданы в соответствии с ГОСТ 2.303-68 – 2б, толщина или тип линии не заданы – 1б, толщина и тип линии не заданы – 0б;	дифференцированный зачет

						2. Штриховка выполнена в соответствии с ГОСТ 2.306-68 – 1б, не соответствует – 0 б. 3. Размеры проставлены в соответствии с ГОСТ 2.307-68( стрелки, отступы линий, отсутствие пересечений, толщина и яркость линий, размещение размерного текста) – 2б, 1-2 ошибки в простановке размеров ( из перечисленных выше) – 1б, размеры проставлены без соблюдения требований ГОСТ – 0 б. Соответствие оформления требованиям ГОСТ ЕСКД – 7 б 4. Задание оформлено на форматах А4 , основная надпись соответствует форме 1 ГОСТ 2.104–2006 и заполнена верно, шрифт соответствует ГОСТ 2.304-68 – 2б, есть несоответствия в форме основной надписи или не соответствие шрифта – 1 б, произвольное заполнение – 0 б. Срок сдачи 2б: Задание сдано в срок – 2 б, позже на наделю –1б, значительно позже срока – 0б.	
4	1	Текущий контроль	Задание №4. "Строительный чертёж"	1	12	Итоговый максимальный балл за задание 12. Объём работы выполнен частично: • План и фасад – коэффициент к рассчитанному баллу 0,8	дифференцированный зачет

- |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Только план 0,6</li><li>Соответствие оформления требованиям ГОСТ ЕСКД – 10 б:</li><li>• Изображения выполнены верно, не более 2 правок – 3б, 3 правки – 2б, более 3 правок – 1б, значительные ошибки в построении – 0 б.</li><li>• Лестница построена верно на плане и разрезе – 1б, есть несоответствия – 0б</li><li>• Толщина и тип линий линий соответствуют ГОСТ 2.303-68 – 2б; толщина линий задана верно, осевые линии не прочерчены –1б, толщина линий одинаковая или случайная, осевые линии не прочерчены – 0б;</li><li>• Размеры проставлены в соответствии с ГОСТ 2.307-68( стрелки, отступы линий, отсутствие пересечений, толщина и яркость линий, размещение размерного текста) – 2б</li><li>• 1-2 ошибки в простановке размеров ( из перечисленных выше) – 1б</li><li>• Размеры проставлены без соблюдения требований ГОСТ – 0 б.</li><li>• Задание оформлено на формате А3, основная надпись по ГОСТ 21.103 и заполнена верно, шрифт соответствует ГОСТ 2.304-68 – 2б;</li><li>• основная надпись</li></ul> |  |
|--|--|--|--|--|---|--|

					соответствует форме 1 ГОСТ 2.104–2006 или не соответствие шрифта – 1 б. • Произвольное заполнение – 0 б. Срок сдачи –2 б: Задание сдано в срок – 2б, позже на неделю –1б, значительно позже срока – 0б.	
5	1	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	Чертеж выполнен верно, студент отвечает на все вопросы по выполненному заданию - 5 баллов, чертеж имеет недочеты, студент отвечает на большинство вопросов по выполненному заданию - 4 балла; чертеж имеет 2-3 грубых ошибки или выполнен не в полном объеме, студент отвечает на половину вопросов по выполненному заданию- 3 балла; чертеж выполнен без учёта требований ГОСТ ЕСКД или студент не отвечает вопросы по выполненному заданию - 2 балла; Максимальное количество баллов за дифф. зачет - 5	дифференцированный зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет включает одно мероприятие: выполнение графической работы. Графическая работа состоит из выполнения чертежа по билету ( по темам семестра). Критерии оценивания: - чертеж выполнен верно, студент отвечает на все вопросы по выполненному заданию - 5 баллов, чертеж имеет недочеты, студент отвечает на большинство вопросов по выполненному заданию - 4 балла; чертеж имеет 2-3 ошибки или	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	выполнен не в полном объёме, студент отвечает на половину вопросов по выполненному заданию- 3 балла; чертеж выполнен без учёта требований ГОСТ ЕСКД или студент не отвечает вопросы по выполненному заданию - 2 балла. Прохождения мероприятия промежуточной аттестации обязательно.	
--	--	--

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ОПК-6	Знает: стандарты, технические регламенты и правила оформления технической конструкторской документации	+++	+++	+++	+++	+++
ОПК-6	Умеет: оформлять техническую конструкторскую документацию и использовать ее при создании художественно-промышленных объектов	+++	+++	+++	+++	+++
ОПК-6	Имеет практический опыт: оформления технической конструкторской документации	+++	+++	+++	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### a) основная литература:

- Логиновский, А. Н. Проекционное черчение Учеб. пособие А. Н. Логиновский, Л. И. Хмарова, Т. В. Бойцова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 85,[2] с. ил.
- Короев, Ю. И. Строительное черчение и рисование Учебник для строит. спец. вузов. - М.: Высшая школа, 1983. - 288 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

- Проекционное черчение [Текст] учеб. пособие для техн. специальностей по курсу "Инженер. графика" А. Н. Логиновский и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - 2-е изд., испр. и доп. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 75, [2] с. ил. электрон. версия
- Основы архитектурного черчения [Текст] Ч. 1 учеб. пособие по направлению "Архитектура" и "Дизайн архитектур. среды" Л. И. Хмарова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 176, [1] с. ил.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

- Проекционное черчение [Текст] учеб. пособие для техн. специальностей по курсу "Инженер. графика" А. Н. Логиновский и др.; Юж.-

Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - 2-е изд., испр. и доп. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 75, [2] с. ил. электрон. версия

2. Основы архитектурного черчения [Текст] Ч. 1 учеб. пособие по направлению "Архитектура" и "Дизайн архитектур. среды" Л. И. Хмарова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 176, [1] с. ил.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Беляева, Т. В. Чертежи гражданских зданий [Текст] учеб. пособие для строит. специальностей Т. В. Беляева, Т. Э. Сергеева ; под ред. В. А. Короткого ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 48, [2] с. ил. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000496674">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000496674</a>
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Проекционное черчение [Текст] учеб. пособие для техн. специальностей по курсу "Инженер. графика" А. Н. Логиновский и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - 2-е изд., испр. и доп. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 75, [2] с. ил. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000430382">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000430382</a>
3	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Основы архитектурного черчения [Текст] Ч. 1 учеб. пособие по направлению "Архитектура" и "Дизайн архитектур. среды" Л. И. Хмарова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 176, [1] с. ил. <a href="https://resh.susu.ru/">https://resh.susu.ru/</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено