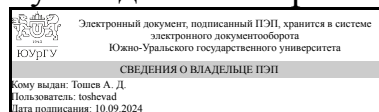


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



А. Д. Тошев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.22 Инженерная графика  
для направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

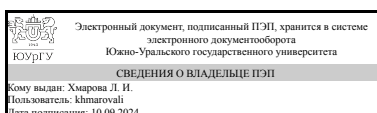
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Инженерная и компьютерная графика

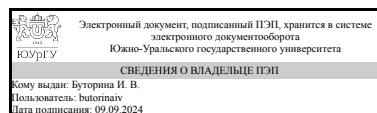
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1047

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



Л. И. Хмарова

Разработчик программы,  
доцент



И. В. Буторина

## 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-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Знает: Правила выполнения чертежей деталей, сборочных единиц и элементов конструкций; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, методы решения инженерно-геометрических задач на чертеже Умеет: Анализировать форму предметов по их чертежам, строить и читать чертежи; решать инженерно-геометрические задачи на чертеже; применять нормативные документы и государственные стандарты, необходимые для оформления чертежей и другой конструкторско-технологической документации; уметь применять ручные (карандаш и бумага) или компьютерные технологии для построения чертежей и изучения пространственных свойств геометрических объектов Имеет практический опыт: Выполнения проекционных чертежей и оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД, самостоятельно пользоваться учебной и справочной литературой

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.24 Электротехника и электроника, 1.О.28 Процессы и аппараты пищевых производств, 1.О.23 Компьютерная графика, 1.О.27 Холодильная техника и технология в общественном питании, 1.О.25 Теплотехника, ФД.03 Разработка и реализация проектов предприятий общественного питания с использованием современных видов оборудования

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 трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,5	35,5
Задание №4. Строительный чертёж.	8	8
Задание № 3. Плоский контур. Выполнение сопряжений при вычерчивании контуров деталей.	6	6
Подготовка к дифзачёту	7,5	7,5
Задание №1. Эскизирование моделей.	8	8
Задание №2. Проекционное черчение. Сложные разрезы	6	6
Консультации и промежуточная аттестация	4,5	4,5
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 2-х 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 контуров деталей.	6
10	2	Нанесение размеров и заполнение основных надписей на чертежах	2
11-13	3	Задание №4. Строительный чертёж. Архитектурно-строительный чертёж. 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 №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>	2	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	2	6
Подготовка к дифзачёту	1. Проекционное черчение 2. Чертежи гражданских зданий 3. Основы архитектурного черчения	2	7,5
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	2	8

	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		
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	2	6

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Задание №1. Эскизирование моделей.	1	24	<p>Макс балл за 1 эскиз – 12. За всё задание 24. Вес задания – 1. 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</li> <li>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,</li> </ul>	дифференцированный зачет

					<p>толщина и яркость линий, размещение размерного текста) – 2б</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• Есть несоответствия в форме основной надписи или не соответствие шрифта – 1 б.</li> <li>• Произвольное заполнение – 0 б.</li> </ul> <p>2 балла за срок сдачи Задание сдано в срок – 2б, позже на неделю –1б, значительно позже срока – 0б.</p>		
2	2	Текущий контроль	Задание №2. Проекционное черчение. Сложные разрезы	1	24	<p>Мах балл за 1 чертёж – 12. За задание 24. Вес задания 1 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</li> <li>толщина и тип линии не заданы – 0б;</li> <li>• штриховка</li> </ul>	дифференцированный зачет

					<p>выполнена в соответствии с ГОСТ 2.306-68 – 1б, не соответствует – 0 б.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 форматах А4 (210x297), основная надпись соответствует форме 1 ГОСТ 2.104–2006 и заполнена верно, шрифт соответствует ГОСТ 2.304-68 – 2б;</li> <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 неделю –1б, значительно позже срока – 0б.</p>		
3	2	Текущий контроль	Задание № 3. Плоский контур. Выполнение сопряжений при вычерчивании контуров деталей.	1	12	<p>Максимальный балл за задание 12 (полный объем 4 контура). При выполнении 3 контуров коэффициент 0.7</p> <p>Качество построения – 3б: Построение выполнено в соответствии с</p>	дифференцированный зачет

					<p>исходными размерами, сопряжения линий выполнены точно, с учётом закономерностей построения сопряжений – 3б, большая часть построения сопряжений выполнены точно – 2б, построение «на глаз» – 1б;</p> <p>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;</p> <p>2. Штриховка выполнена в соответствии с ГОСТ 2.306-68 – 1б, не соответствует – 0 б.</p> <p>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.</p> <p>Соответствие оформления требованиям ГОСТ ЕСКД – 7 б</p> <p>4. Задание оформлено на форматах А4 , основная надпись соответствует форме 1 ГОСТ 2.104–2006 и заполнена верно, шрифт соответствует</p>	
--	--	--	--	--	--	--



						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 –1 б, значительно позже срока – 0 б.	
4	2	Текущий контроль	Задание №4. "Архитектурно- строительный чертёж"	1	5	2 балла за знание ГОСТ ЕСКД 2 балла за правильность выполнения 1 балл за срок сдачи	дифференцированный зачет
5	2	Текущий контроль	Коллоквиумы по инженерной графике 1, 2	2	10	Каждый коллоквиум содержит 10 вопросов и оценивается в 5 баллов 0-1 ошибка - 5 баллов 2-3 ошибки - 4 балла 4-5 ошибок - 3 балла 6 и более ошибок - 2 балла	дифференцированный зачет
6	2	Проме- жуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	5	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 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;	дифференцированный зачет

					Максимальное количество баллов за дифф. зачет - 5	
--	--	--	--	--	---	--

## 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 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. Прохождения мероприятия промежуточной аттестации обязательно.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ОПК-3	Знает: Правила выполнения чертежей деталей, сборочных единиц и элементов конструкций; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, методы решения инженерно-геометрических задач на чертеже	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Умеет: Анализировать форму предметов по их чертежам, строить и читать чертежи; решать инженерно-геометрические задачи на чертеже; применять нормативные документы и государственные стандарты, необходимые для оформления чертежей и другой конструкторско-технологической документации; уметь применять ручные (карандаш и бумага) или компьютерные технологии для построения чертежей и изучения пространственных свойств геометрических объектов	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: Выполнения проекционных чертежей и оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД, самостоятельно пользоваться учебной и справочной литературой	+	+		+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. 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.

2. Коровев, 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:*

1. 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.

2. 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

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. 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.

2. 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

### 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.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	577 (2)	Чертежные столы, доска, компьютер, проектор, экран