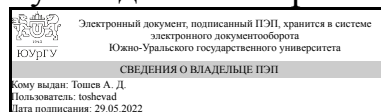


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



А. Д. Тошев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.03 Начертательная геометрия
для направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

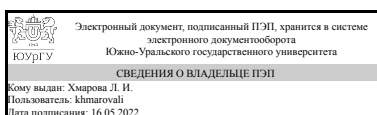
уровень Бакалавриат

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Инженерная и компьютерная графика

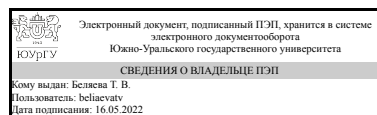
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1047

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



Л. И. Хмарова

Разработчик программы,
старший преподаватель



Т. В. Беляева

1. Цели и задачи дисциплины

Основные цели изучения этой дисциплины 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.

Краткое содержание дисциплины

Изучение способов отображения пространственных предметов на плоскость и решение задач на этих изображениях.

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: Основные законы начертательной геометрии, основы построения пространственных объектов на плоскости Умеет: Решать задачи с использованием законов начертательной геометрии и проекционного черчения Имеет практический опыт: работы с проекционным аппаратом для построения изображений геометрических объектов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1

Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5
Подготовка к экзамену	4,25	4.25
Комплексные чертежи поверхностей, построение линии пересечения поверхностей.Способы преобразования чертежа.	17,5	17.5
Методы проецирования. Комплексный чертеж точки и прямой.Позиционные задачи. Поверхности	20	20
Решение задач в тетради	20	20
Построение линии пресечения поверхностей	25,75	25.75
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Методы проецирования. Комплексный чертеж точки и прямой.Позиционные задачи.	6	2	4	0
2	Комплексные чертежи поверхностей, построение линии пересечения поверхностей.Способы преобразования чертежа.	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предмет начертательной геометрии. Комплексный чертеж. Классификация поверхностей	2
2	2	Построение линии пересечения поверхностей	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные понятия начертательной геометрии. Методы и свойства проецирования. Прямая и обратная задачи начертательной геометрии. Комплексный чертеж точки и прямой. Осный и безосный способы построения комплексного чертежа.	2
2	1	Комплексный чертеж прямой. Относительное положение прямых линий. Плоскости. Принадлежность прямой и точки плоскости. Принадлежность линии и точки многогранной поверхности и тел вращения.	2
3	2	Пересечение поверхности с прямой линией.	2
3	2	Позиционные задачи. Взаимное положение геометрических фигур. Контрольные работы № 1,2,3. Выдача КГЗ	2

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
Подготовка к экзамену	Короткий, В. А. Начертательная геометрия Текст конспект лекций В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, И. В. Буторина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 189, [2] с. ил. электрон. версия Короткий, В. А. Начертательная геометрия : решение задач [Текст] учеб. пособие по направлению "Инж. дело, технологии и техн. науки" В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, Е. А. Усманова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 138, [1] с. ил. электрон. версия	1	4,25
Комплексные чертежи поверхностей, построение линии пересечения поверхностей.Способы преобразования чертежа.	Короткий, В. А. Начертательная геометрия Текст конспект лекций В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, И. В. Буторина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 189, [2] с. ил. электрон. версия Короткий, В. А. Начертательная геометрия : решение задач [Текст] учеб. пособие по направлению "Инж. дело, технологии и техн. науки" В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, Е. А. Усманова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 138, [1] с. ил. электрон. версия	1	17,5
Методы проецирования. Комплексный чертеж токи и прямой.Позиционные задачи. Поверхности	Короткий, В. А. Начертательная геометрия Текст конспект лекций В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, И. В. Буторина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 189, [2] с. ил. электрон. версия Короткий, В. А. Начертательная геометрия : решение задач [Текст] учеб. пособие по направлению "Инж. дело, технологии и техн. науки" В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, Е. А. Усманова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 138, [1] с. ил. электрон. версия	1	20

Решение задач в тетради	Короткий, В. А. Начертательная геометрия Текст конспект лекций В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, И. В. Буторина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 189, [2] с. ил. электрон. версия Короткий, В. А. Начертательная геометрия : решение задач [Текст] учеб. пособие по направлению "Инж. дело, технологии и техн. науки" В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, Е. А. Усманова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 138, [1] с. ил. электрон. версия	1	20
Построение линии пресечения поверхностей	Короткий, В. А. Начертательная геометрия Текст конспект лекций В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, И. В. Буторина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 189, [2] с. ил. электрон. версия Короткий, В. А. Начертательная геометрия : решение задач [Текст] учеб. пособие по направлению "Инж. дело, технологии и техн. науки" В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, Е. А. Усманова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 138, [1] с. ил. электрон. версия	1	25,75

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	1	Текущий контроль	Контрольно-графическое задание №1. Построение линии пересечения поверхностей.	0,2	5	5 баллов: задание выполнено своевременно и верно, оформление соответствует предъявляемым требованиям, студент ответил на все вопросы. 4 балла: задание выполнено своевременно, допущены неточности, есть недостатки в оформлении, студент ответил на большинство вопросов. 3 балла: задание выполнено	экзамен

						своевременно, с существенными ошибками, качество оформления имеет недостаточный уровень, при ответах на вопросы студент допустил много неточностей. 2 балла: задание выполнено после срока, с грубыми ошибками, студент не смог ответить на вопросы.	
2	1	Текущий контроль	Контрольно-графическое задание №2. Построение линии пересечения поверхностей.	0,2	5	5 баллов: задание выполнено своевременно и верно, оформление соответствует предъявляемым требованиям, студент ответил на все вопросы. 4 балла: задание выполнено своевременно, допущены неточности, есть недостатки в оформлении, студент ответил на большинство вопросов. 3 балла: задание выполнено своевременно, с существенными ошибками, качество оформления имеет недостаточный уровень, при ответах на вопросы студент допустил много неточностей. 2 балла: задание выполнено после срока, с грубыми ошибками, студент не смог ответить на вопросы.	экзамен
3	1	Текущий контроль	Контрольно-графическое задание №3. Построение линии пересечения поверхностей.	0,2	5	5 баллов: задание выполнено своевременно и верно, оформление соответствует предъявляемым требованиям, студент ответил на все вопросы. 4 балла: задание выполнено своевременно, допущены неточности, есть недостатки в оформлении, студент ответил на большинство вопросов. 3 балла: задание выполнено своевременно, с существенными ошибками, качество оформления имеет недостаточный уровень, при ответах на вопросы студент допустил много неточностей. 2 балла: задание выполнено после срока, с грубыми ошибками, студент не смог ответить на вопросы.	экзамен
4	1	Промежуточная аттестация	экзамен	-	5	5 баллов: графическая часть задания выполнена в полном объеме, студент быстро и правильно отвечает на вопросы. Задания экзаменационного билета выполнены на 80-100% 4 балла: выполнена графической части задания, студент правильно отвечает на вопросы. Задания экзаменационного билета выполнены на 50-79%	экзамен

					3 балла: выполнение графической части задания с исправлениями, студент отвечает на вопросы. Задания экзаменационного билета выполнены на 25-49% 2 балла: выполнение графической части задания с исправлениями, студент не отвечает на вопросы. Задания экзаменационного билета не выполнены.	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Экзаменационный билет состоит из трех заданий. Теоретический вопрос и две задачи. Время решения ограничивается 120 минутами. Критерии оценивания: - правильность решения задач, качественная графика, наличие линий построения всех точек, знание теории решения задач, точный ответ на теоретический вопрос. Максимальный балл - 5.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ОПК-3	Знает: Основные законы начертательной геометрии, основы построения пространственных объектов на плоскости	+	+	+	+
ОПК-3	Умеет: Решать задачи с использованием законов начертательной геометрии и проекционного черчения	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: работы с проекционным аппаратом для построения изображений геометрических объектов	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Короткий, В. А. Начертательная геометрия Текст конспект лекций В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, И. В. Буторина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 189, [2] с. ил. электрон. версия
2. Короткий, В. А. Начертательная геометрия : решение задач [Текст] учеб. пособие по направлению "Инж. дело, технологии и техн. науки" В. А. Короткий, Л. И. Хмарова, Е. А. Усманова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 138, [1] с. ил. электрон. версия

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. Начертательная геометрия Текст программа, метод. указания и контрол. задания для студентов-заочников Н. П. Сенигов, Т. В. Гусятникова, И. Н. Курзенева и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 54, [1] с. ил. электрон. версия

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Начертательная геометрия Текст программа, метод. указания и контрол. задания для студентов-заочников Н. П. Сенигов, Т. В. Гусятникова, И. Н. Курзенева и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Графика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 54, [1] с. ил. электрон. версия

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(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	598 (2)	мультимедийное оборудование
Лекции	204 (3г)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение