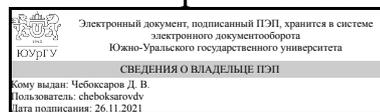


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный



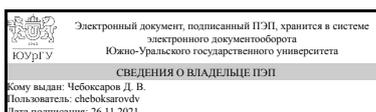
Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.18 Инженерная графика
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Строительство

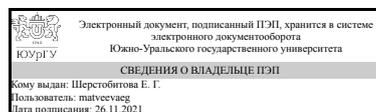
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



Д. В. Чебоксаров

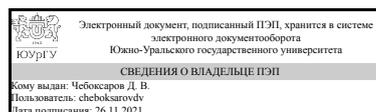
Разработчик программы,
старший преподаватель (-)



Е. Г. Шерстобитова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: - получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы. Задачи дисциплины: - развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений; - получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации; - изучение принципов и технологии моделирования двухмерного графического объекта (с элементами сборки).

Краткое содержание дисциплины

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, понятия и термины из строительного черчения, стадии проектирования, классификация строительных чертежей, ЕМС, узлы, планы, разрезы зданий и сооружений, лестницы, фасады.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знает: основы оформления проектной документации, основные стандарты по общим правилам построения чертежей Умеет: оформлять проектную документацию, выполнять проекционные и строительные чертежи Имеет практический опыт: выполнения и чтения чертежей

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 трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
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	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Задания для КГР №№1-7	79	79	
Термины и определения	6	6	
Тестирование	2,5	2,5	
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	Общие правила графического оформления строительных чертежей и текстовых документов	1,25	0,25	1	0
2	Чертежи зданий и их конструкций	0,75	0,25	0,5	0
3	Чертежи планов зданий	2	0,5	1,5	0
4	Чертежи разрезов зданий	1,5	0,5	1	0
5	Чертежи фасадов зданий	1,5	0,5	1	0
6	Генеральный план и сооружения транспорта	1,5	0,5	1	0
7	Чертежи строительных конструкций и изделий	3,5	1,5	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Общие правила графического оформления строительных чертежей и текстовых документов. Форматы. Основные надписи. Масштабы. Линии чертежа. Виды. Разрезы. Размеры. Высотные отметки. Шрифты. Выноски и	0,25

		ссылки. Графические изображения материалов. Таблицы и спецификации.	
2	2	Чертежи зданий и их конструкций	0,25
3	3	Чертежи планов зданий	0,5
4	4	Чертежи разрезов зданий	0,5
5	5	Чертежи фасадов зданий	0,5
6	6	Генеральный план и сооружения транспорта	0,5
7	7	Чертежи металлических конструкций	0,5
8	7	Чертежи железобетонных конструкций	0,5
9	7	Чертежи деревянных конструкций	0,5

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Общие правила графического оформления строительных чертежей и текстовых документов. Форматы, рамки, основные надписи, титульный лист	1
2	2	Чертежи зданий и их конструкций. Основные виды: планы, разрезы, фасады, узлы и др.	0,5
3	3	Чертеж плана здания в соответствии с заданием КГР.	1,5
4	4	Чертеж разреза здания в соответствии с заданием КГР.	1
5	5	Фасад здания в соответствии с заданием КГР.	1
6	6	Генеральный план участка в соответствии с заданием КГР.	1
7	7	Архитектурные узлы.	1
8	7	Чертеж конструкций металлических КМД.	1

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
Задания для КГР №№1-7	Шерстобитова, Е.Г. Методические указания для выполнения КГР/Е.Г.Шерстобитова - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019.- 37 с.: ил.	2	79
Термины и определения	Шерстобитова, Е.Г. Инженерная графика в строительстве /Е.Г.Шерстобитова, Д.В.Чебоксаров. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019.- 80 с.: ил.	2	6
Тестирование	Шерстобитова, Е.Г. Инженерная графика в строительстве /Е.Г.Шерстобитова, Д.В.Чебоксаров. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019.- 80 с.: ил.	2	2,5

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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Тест №1. Правила оформления строительных чертежей	1	15	Контрольный тест по Теме №1. содержит 15 вопросов. Каждый правильный ответ приносит 1 балл.	экзамен
2	2	Текущий контроль	Задание №1. Титульный лист	1	10	0-3 балла - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, не оформлено в соответствии с нормами; 4-7 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 8-10 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии	экзамен
3	2	Текущий контроль	Термины и определения	1	8	0-3 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует нормам; 4-6 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками; 7-10 баллов - задание выполнено без ошибок.	экзамен
4	2	Текущий контроль	Задание №2. План этажа	1	15	0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, не оформлено в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии	экзамен
5	2	Текущий контроль	Задание №3. Разрез здания.	1	10	0-3 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не	экзамен

						соответствует варианту, не оформлено в соответствии с нормами; 4-7 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 8-10 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии	
6	2	Текущий контроль	Задание №4. Фасад здания.	1	10	0-3 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, не оформлено в соответствии с нормами; 4-7 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 8-10 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии	экзамен
7	2	Текущий контроль	Задание №5. Генеральный план.	1	15	0-5 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, не оформлено в соответствии с нормами; 6-10 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 11-15 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии	экзамен
8	2	Текущий контроль	Задание №6. Архитектурные узлы.	1	10	0-3 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не соответствует варианту, не оформлено в соответствии с нормами; 4-7 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 8-10 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии	экзамен
9	2	Текущий контроль	Задание №7. Чертеж КМД.	1	10	0-3 баллов - задание выполнено с критическими ошибками, не	экзамен

						соответствует варианту, не оформлено в соответствии с нормами; 4-7 баллов - задание выполнено с некритическими ошибками, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена; 8-10 баллов - задание выполнено без ошибок, соответствует варианту, оформлено с недочетами, которые можно устранить до экзамена, или в полном соответствии	
10	2	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	5	Отлично: студент понимает о чем спрашивают, дает четкий ответ, свободно выполняет поставленные задачи Хорошо: студент понимает о чем спрашивают, может дать четкий ответ, способен выполнить поставленную задачу Удовлетворительно: студент справляется с программой, испытывает трудности при ответе, либо допускает ошибки при выполнении поставленных задач Неудовлетворительно: студент допускает ошибки при ответе, не обладает достаточными знаниями, не понимает сущность вопросов	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	выполнение заданий по всем темам обязательно; защита заданий по желанию; промежуточная аттестация в форме балльно-рейтинговой системы, за каждое выполненное задание КГР присваиваются баллы. Максимальное количество баллов 100; для получения оценки за экзамен необходимо выполнить все задания КГР и ответить на вопросы экзаменационного теста.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-4	Знает: основы оформления проектной документации, основные стандарты по общим правилам построения чертежей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Умеет: оформлять проектную документацию, выполнять проекционные и строительные чертежи				+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Имеет практический опыт: выполнения и чтения чертежей				+	+	+	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Шерстобитова, Е.Г. Инженерная графика в строительстве /Е.Г.Шерстобитова, Д.В.Чебоксаров. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019.- 80 с.: ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Задание для выполнения контрольно-графической работы. Методическое пособие.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Задание для выполнения контрольно-графической работы. Методическое пособие.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Инженерная графика : учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168928
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169085

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -Консультант Плюс (Миасс)(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	121 (4)	Доска, проектор.