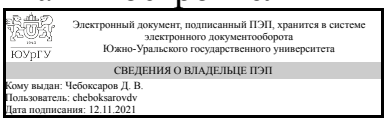
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный



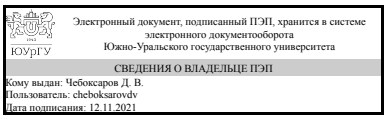
Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

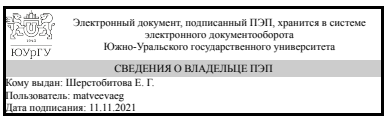
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



Д. В. Чебоксаров

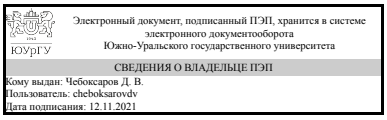
Разработчик программы,
старший преподаватель (-)



Е. Г. Шерстобитова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

Миасс

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	1.О.06 Правоведение, 1.О.29 Организация и управление строительством

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., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	51,5	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Тестирование	1	1
Задания для КГР №№1-7	49	49
Термины и определения	1,5	1.5
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	5	1	4	0
2	Чертежи зданий и их конструкций	3	1	2	0
3	Чертежи планов зданий	8	2	6	0
4	Чертежи разрезов зданий	6	2	4	0
5	Чертежи фасадов зданий	6	2	4	0
6	Генеральный план и сооружения транспорта	6	2	4	0
7	Чертежи строительных конструкций и изделий	14	6	8	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	1

		ссылки. Графические изображения материалов. Таблицы и спецификации.	
2	2	Чертежи зданий и их конструкций	1
3	3	Чертежи планов зданий	2
4	4	Чертежи разрезов зданий	2
5	5	Чертежи фасадов зданий	2
6	6	Генеральный план и сооружения транспорта	2
7	7	Чертежи металлических конструкций	2
8	7	Чертежи железобетонных конструкций	2
9	7	Чертежи деревянных конструкций	2

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	4
2	2	Чертежи зданий и их конструкций. Основные виды: планы, разрезы, фасады, узлы и др.	2
3	3	Чертеж плана здания в соответствии с заданием КГР.	6
4	4	Чертеж разреза здания в соответствии с заданием КГР.	4
5	5	Фасад здания в соответствии с заданием КГР.	4
6	6	Генеральный план участка в соответствии с заданием КГР.	4
7	7	Архитектурные узлы.	4
8	7	Чертеж конструкций металлических КМД.	4

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
Тестирование	Шерстобитова, Е.Г. Инженерная графика в строительстве /Е.Г.Шерстобитова, Д.В.Чебоксаров. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019.- 80 с.: ил.	2	1
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	49
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	1,5

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	Учи-тыва-ется 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	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	1	5	Оценки соответствуют: - отлично - 86-100%; - хорошо - 76-85%; - удовлетворительно - 65-75%.	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; Оценки соответствуют: - отлично - 86-100%; - хорошо - 76-85%; - удовлетворительно - 65-75%.	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:

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

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(30.10.2017)

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.