

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета архитектуры и
градостроительства  Енин А.Е.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей»

Направление подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы


/Шафоростов В.Е./

**Заведующий кафедрой
Композиции и сохранения
архитектурно-
градостроительного наследия**


/Чесноков Г.А./

Руководитель ОПОП


/Чесноков Г.А./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины является представление начальной инженерной графической грамотности студентами. Овладение ими методов и приемов изображения трехмерного пространства и его элементов на плоскости.

Изучение нормативов и стандартов, в соответствии с которыми выполняются чертежи, входящие в состав проектной документации для

1.2. Задачи освоения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является умение правильно выполнить и прочесть чертеж, освоить государственные стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС), получить практические навыки в исполнении чертежей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-2- Способен участвовать в разработке разделов научно-проектной документации по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать методы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач
	Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для

	решения поставленных задач
	Владеть способностью применять системный подход для решения поставленных задач
УК-6	Знать основные принципы образования в течение всей жизни и на основе принципов образования в течение всей жизни
	Владеть способностью выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Знать основные принципы образования в течение всей жизни и на основе принципов образования в течение всей жизни
ПК-2	Знать состав, правила выполнения и оформления архитектурно - строительной и архитектурно - реставрационной документации.
	Уметь: выдвигать архитектурно-реставрационную концепцию, выбирать методы и приемы реставрационных работ в соответствии с характеристиками объектов архитектурного наследия и последовательно их реализовать в ходе проектного решения; выполнять архитектурно- строительные чертежи;
	соответствии с характеристиками объектов архитектурного наследия и последовательно их реализовать в ходе проектного решения; выполнять архитектурно- строительные чертежи;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий **очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1

Аудиторные занятия (всего)	40	40
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)	40	40
Самостоятельная работа	113	113
Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - экзамен	27	27
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Основы архитектурно-строительной графики	Строительное черчение. Стандарты ЕСКД. Марки строительных чертежей	-	6	18	24
2	Основы архитектурно-строительной графики	Масштабы, применяемые в строительных чертежах Размеры чертежных листов, форматы, основные надписи и правила складывания чертежей.	-	6	19	25
3	Основы архитектурно-строительной графики	Типы линий, применяемые в строительном черчении. стадии проектирования. Модульная координация размеров в строительстве.	-	7	19	25
4	Графическое оформление и чтение чертежей	Конструктивные элементы здания. Условные графические обозначения элементов зданий. Правила вычерчивания поэтажных планов, генеральных планов и других горизонтальных проекций в строительном черчении и архитектурной графике.	-	7	19	25
5	Графическое оформление и чтение чертежей	Правила вычерчивания разрезов и сечений в строительном черчении и архитектурной графике. Вычерчивание вертикальных коммуникаций	-	7	19	25
6	Графическое оформление и чтение чертежей	Фасады зданий и сооружений в строительном черчении и архитектурной графике. Использование антуража.	-	7	19	25
Итого			10	40	113	153

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 1 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы: «Вычерчивание эскизного проекта частного двухэтажного дома»

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:
научится выполнять и читать архитектурно-строительные чертежи: фасады зданий, планы этажей, разрезов зданий, основных конструктивных элементов зданий.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку. Работа выполняется на 6 листах чертежной бумаги формата А3 в карандаше: 1 лист план 1-го этажа (М1:100); 2 лист план 2-го этажа; 3 лист разрез здания (М1:50); 4 лист фасад здания 1; 5 лист фасад здания 2; 6 лист демонстрационный фасад. ориентация листов – горизонтальная.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-1	Знать: основные термины, наименования и обозначения чертежной документации;	Владеть: приемами презентации материалов для дальнейшего процесса проектирования;	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Знать: основные термины, наименования и обозначения чертежной документации;	умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: приемами презентации материалов для дальнейшего процесса проектирования;	Применение методов архитектурного проектирования в рамках конкретных учебных заданий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

УК-6	Знать: основные методики самообразования	Знание способов планирования времени.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: распределять поставленные задачи в процессе обучения по временным периодам работы и проектирования, для реализации учебной работы в поставленные учебным планом сроки;	Умение критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: способностью выполнять поставленные учебные задачи, соблюдая график обучения.	Владение навыками управления временем.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	Знать состав, правила выполнения и оформления архитектурно - строительной и архитектурно реставрационной документации.	Знание единого комплекса научноисследовательской, изыскательской, проектно-сметной и фиксационной документации для проведения работ по сохранению объектов культурного наследия	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: выдвигать архитектурно-реставрационную концепцию, выбирать методы и приемы реставрационных работ в соответствии с характеристиками объектов архитектурного наследия и последовательно их реализовать в ходе проектного решения; выполнять архитектурностроительные чертежи;	Умение разрабатывать научно-проектную документацию.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть техниками графического и архитектурного рисунка, техникой обводки тушью, техникой отмывки тушью чертежей архитектурных сооружений	Владение навыками комплексного проектирования в области сохранения объектов культурного наследия	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-1	знать (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Зачетное задание	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
Ук-6	знать (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Зачетное задание	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	Знать состав, правила выполнения и оформления архитектурно - строительной и архитектурно - реставрационной документации.	Зачетное задание	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: выдвигать архитектурно-реставрационную концепцию, выбирать методы и приемы реставрационных работ в соответствии с характеристиками объектов архитектурного наследия и последовательно их реализовать в ходе проектного решения; выполнять архитектурностроительные чертежи;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть техниками графического и архитектурного рисунка, техникой обводки тушью, техникой отмывки тушью чертежей архитектурных сооружений.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Зачет по «Графическому оформлению архитектурно-строительных чертежей» выполняется на листе формата А3 и состоит из построения архитектурно-строительного чертежа на основе эскизной зарисовки (сделать паны, фасады, разрезы, фрагменты, узлы и сечения), проставить размеры, вертикальные отметки, сделать подписи, показать штриховку, толщину линий. Оформить формат в соответствии с едиными современными требованиями стандартов СПДС и ЕСКД по содержанию и графическому оформлению архитектурно-строительных чертежей.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом **7.2.6. Методика**

выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

(Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основы архитектурно-строительной графики	УК-1, УК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

2	Основы архитектурно-строительной графики	УК-1, УК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Основы архитектурно-строительной графики	УК-1, УК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Графическое оформление и чтение чертежей	УК-1, УК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Графическое оформление и чтение чертежей	УК-1, УК-6, П-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Графическое оформление и чтение чертежей	УК-1, УК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ,
			защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации. Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации. Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным

в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

К.В. Кудряшев.

Архитектурная графика[Текст]: Учебник / Кудряшев Константин Владимирович; –М.:Архитектура-С, 2006. – 312 с. : ил. – (Учебники для высших учебных заведений). – Библиогр. в конце кн. - ISBN978-5-9647-0020-9.

В.П. Каминский, О.В. Георгиевский, Б.В. Будасов.Строительное черчение. Архитектура-С, 2007.

Каминский Владимир Петрович. (ВГАСУ). Строительное черчение [Текст]: Учебник / Каминский Владимир Петрович, Георгиевский Олег Викторович, Будасов Борис Васильевич,; под ред. Георгиевского О.В. – М.: Архитектура-С, 2007 (Казань : ГУП ПИК «Идеал-Пресс», 2002) – 450 с. : ил.

ISBN 5-9647-0004-7 : 315-00

ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей (сборник). - М.: Из-во стандартов, 1984.

Георгиевский О. В. Инженерная графика: Справ. Пособие для вузов. - М.: Архитектура - С, 2005.-224 с., ил.

Будасов Б.В., Каминский В.П. Строительное черчение: Учеб. Для вузов. - 4-е изд., перераб. И доп. - М: Стройиздат, 1990, - 464 с.: ил. - ISBN 5-274-00986-7

Будасов Б.В., Георгиевский О. В., Камиский В. П. Строительное черчение. Учеб.для вузов 6-е изд./ Под общ. ред. О.В. Георгиевского. - М: ООО Издательство «Архитектура-С», 2007.-456с., ил.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:
<http://www.autodesk.ru/products/autocad/overview>
<http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная плакатами и пособиями по профилю, доской для возможности вычерчивания демонстрационных чертежей и партами

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей» проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа. Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета вычерчивания архитектурно-строительных чертежей, умение их оформлять. Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебнометодическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.