

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**КОЛЛЕДЖ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор колледжа  
высоких технологий

А.К. Гущин

2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 «Основы инженерной графики»**

**по специальности**

**08.02.11 – Управление, эксплуатация и обслуживание**

**многоквартирного дома (базовой подготовки)**

**(на базе основного общего образования)**

Белгород 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 10.12.2015 № 1444), учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **08.02.11 – Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома** (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

**Организация-разработчик:** Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова) Колледж высоких технологий

**Разработчик:** Ванькова Т.Е., ст. преп. кафедры начертательной геометрии и графики БГТУ им. В.Г. Шухова



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства

Протокол № 12 от «16» мая 2018 г.

Зав. кафедрой, д-р техн. наук, проф.  / Л.А. Сулейманова /

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 1 от «23» мая 2018 г.

Председатель ЦМК общепрофессиональных дисциплин канд. техн. наук, доцент

  
\_\_\_\_\_ / В.М. Киреев /

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома (базовой подготовки)**, входящей в укрупненную группу специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплины ОП.06. «Основы инженерной графики» входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины).

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- общие принципы проектирования, взаимосвязь функции и формообразования зданий;
- современный опыт проектирования наиболее распространенных типов гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий; типологию зданий;
- основные нормативы на проектирование зданий и сооружений, и их конструктивных элементов;
- основные конструктивные системы зданий и составляющие их элементы;
- методы определения размеров элементов конструкций по найденным в ходе расчетов внутренним усилиям или из условий жесткости;

## **1.4. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в ходе освоения учебной дисциплины**

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций на основе применения активных методов обучения:

<b>Код ОК</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Методы обучения</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Практические задания по поиску информации, документов;
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Практические задания по поиску информации, документов; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Задания проблемного характера; практические задания по поиску информации, документов;
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий / проектов.
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Задания проблемного характера; практические задания по поиску информации, документов;

ПК 2.1	Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий
ПК 2.2	Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 2.3	Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации и обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 2.4	Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 2.5	Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 2.6	Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоотведения, водоснабжения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 2.7	Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 3.1	Организовывать проведение работ по благоустройству общего	Задания проблемного характера;

	имущества многоквартирного дома и придомовой территории.	подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 3.2	Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с соблюдением санитарного содержания общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий Практические задания по поиску информации, документов;
ПК 3.3	Организовывать и обеспечивать контроль работ. Связанных с обеспечением благоприятных и безопасных условий проживания граждан в многоквартирном доме.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий
ПК 3.4	Вести учетно-отчетную документацию.	Задания проблемного характера; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий

### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

### **1.6. Использование в рабочей программе часов вариативной части**

Не предусмотрено учебным планом.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Объем часов							
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>	-	-	-	<b>48</b>	<b>30</b>	-	-	-
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	52		-	-	32	20	-	-	-
в том числе:			-	-			-	-	-
практические занятия	52		-	-	32	20	-	-	-
контрольные работы			-	-					
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>		-	-	<b>16</b>	<b>10</b>	-	-	-
в том числе:			-	-					
выполнение чертежей по тематике внеаудиторной самостоятельной работы			-	-			-	-	-
<i>Промежуточная аттестация</i>							-	-	-
<i>Итоговая аттестация</i>						ДЗ			

\* - оценка выставляется на основе текущих форм аттестации



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Тема занятия, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>2 курс 3 семестр</b>				
<b>РАЗДЕЛ 1. Геометрическое черчение</b>				
<b>Тема 1.1.</b> <i>Основные сведения по оформлению чертежей. Геометрические построения</i>	Содержание учебного материала практических занятий		<b>6</b>	2
	1. Практическая работа №1. Выполнение линий чертежа. Выполнение оформления титульного листа.		4	
	2. Практическая работа №2. Деление окружности на равные части. Нанесение размеров.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
<b>Тема 1.2.</b> <i>Правила вычерчивания контуров технических деталей</i>	Содержание учебного материала практических занятий		<b>4</b>	
	1. Практическая работа №3. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.		2	
	2. Практическая работа №4. Вычерчивание контура технической детали.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
<b>РАЗДЕЛ 1. Проекционное черчение</b>				
<b>Тема 2.1.</b> <i>Метод проекций</i>	Содержание учебного материала практических занятий		<b>4</b>	2
	1. Практическая работа №5. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и отрезка прямой.		2	
	2. Практическая работа № 6. Построение натуральной величины прямой.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
<b>Тема 2.2.</b> <i>Плоскость</i>	Содержание учебного материала практических занятий		<b>2</b>	
	1. Практическая работа №7. Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		1	
<b>Тема 2.3.</b> <i>Поверхности и тела</i>	Содержание учебного материала практических занятий		<b>2</b>	
	1. Практическая работа №8. Построение комплексных чертежей гранных поверхностей и поверхностей вращения с нахождением проекций точек на поверхности.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся.		1	
<b>Тема 2.4.</b> <i>Взаимное пересечение поверхностей</i>	Содержание учебного материала практических занятий		<b>4</b>	
	1. Практическая работа №9. Построение взаимного пересечения гранных поверхностей.		2	
	2. Практическая работа №10. Построение пересечения двух поверхностей вращения.		2	

	Самостоятельная работа обучающихся.	3	
<b>Тема 2.5.</b> <i>Изображения: виды, разрезы, сечения</i>	Содержание учебного материала практических занятий	<b>6</b>	
	1. Практическая работа №11. Построение третьего вида модели или детали по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и наклонного сечения заданной модели.	4	
	2. Практическая работа № 12. Освоение сложных разрезов (ступенчатых и ломаных) разрезов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	3	
<b>Тема 2.6.</b> <i>АксонOMETрические проекции</i>	Содержание учебного материала практических занятий	<b>4</b>	
	1. Практическая работа № 13. Построение окружностей в прямоугольной изометрии.	2	
	2. Практическая работа №14. Построение детали в прямоугольной изометрии с ¼ выреза.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
<b>2 курс 4 семестр</b>			
<b>РАЗДЕЛ 3. Машиностроительное черчение</b>			
<b>Тема 3.1.</b> <i>Виды резьбы. Изображение деталей с резьбой на чертежах</i>	Содержание учебного материала практических занятий	<b>2</b>	
	1. Практическая работа №15. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт, гайка шпилька).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
<b>Тема 3.2.</b> <i>Чертежи общего вида и сборочный чертеж. Разъёмные соединения деталей.</i>	Содержание учебного материала практических занятий	<b>4</b>	
	1. Практическая работа №16. Вычерчивание болтового, шпилечного (по варианту) соединений по условным соотношениям. Составление спецификации.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
<b>Тема 3.3.</b> <i>Неразъёмные соединения</i>	Содержание учебного материала практических занятий	<b>2</b>	
	1. Практическая работа № 17. Выполнение и обозначение сварных и заклепочных соединений на чертежах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
<b>Тема 3.4.</b> <i>Чтение и детализация чертежей.</i>	Содержание учебного материала практических занятий	<b>4</b>	
	1. Практическая работа № 18. Чтение сборочного чертежа изделия. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка, написание и оформление рефератов по темам раздела. Подготовка к тестированию по темам раздела	<b>2</b>	

<b>РАЗДЕЛ 3. Чертежи по специальности</b>			
<b>Тема 4.1.</b> <i>Архитектурно-строительные  чертежи.  Элементы строительного  черчения</i>	Содержание учебного материала практических занятий	<b>8</b>	2
	Общие сведения в строительных чертежах. Государственные стандарты ЕСКД и СПДС, применяемые в строительстве. Общие правила графического оформления строительных чертежей.	2	
	1.Практическая работа №19. Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.	2	
	2.Практическая работа №20. Вычерчивание вертикального разреза здания. Расчет лестниц.	2	
	3.Практическая работа №21. Вычерчивание фасада здания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
	<b>Итоговая аттестация (дифф. зачет)</b>		
	<b>Всего</b>	<b>78</b>	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
- 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины обеспечивается следующими помещениями: Учебный кабинет инженерной графики УК4 №328 для проведения практических занятий: Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, информационные стенды, чертежные инструменты, измерительные инструменты;

Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

GoogleChrome. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. MozillaFirefox

Autodesk Education Master Suite (AutoCAD) № лиц. 705 Соглашение о сотрудничестве в сфере развития авторизованной сертификации по программам Autodesk 3026340

Учебный кабинет инженерной графики №301 для проведения практических занятий: Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, информационные стенды, чертежные инструменты, измерительные инструменты;

Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

GoogleChrome. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. MozillaFirefox. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

Autodesk Education Master Suite (AutoCAD) № лиц. 705 Соглашение о сотрудничестве в сфере развития авторизованной сертификации по программам Autodesk 3026340

Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы: специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Программное обеспечение: Microsoft Office 2016 Соглашение № V6328633 до 31.10.2020. Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по

31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» / Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 01.07.2020г. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.07.2020. Срок действия.Kaspersky Endpoint Security Лицензия № 17E0-180606-104621-280-405 до 01.07.2020. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Google Chrome. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox. Google Chrome

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 378 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика : учебное пособие : [12+] / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Минск : РИПО, 2016. — 268 с.— URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463293>
2. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика. Практикум : учебное пособие : [12+] / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Минск : РИПО, 2016. — 88 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463292>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</b> Законы, методы и приемы проекционного черчения.	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; выбор аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; нахождение натуральной величины фигуры сечения.	
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации.	По конструкторской и технологической документации изделия определение необходимых данных для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта.	
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей.	Перечисление правила выполнения чертежей; выбор соответствующих правил для выполнения чертежа определенной детали.	
Способы графического представления технологического оборудования .	Перечисление способов графического представления объектов; перечисление условных обозначений;	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисление требований государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.	
<b>Умения:</b> Выполнять графические изображения	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполнение и	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при

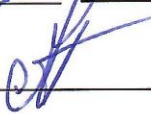
технологического оборудования.	расшифровывание условных обозначений; при выполнении чертежей оборудования выбор масштаба; компоновки чертежа; минимальное количество видов, разрезов, сечений; демонстрация составных частей изделий и внесения их в таблицу перечня элементов.	<p>выполнении и защите результатов практических занятий, контрольных вопросов, графических работ. Выполнение зачётной работы.</p> <p><b>Промежуточная аттестация (3 семестр).</b></p> <p><b>Дифференцированный зачет(4 семестр).</b></p>
Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности.	Выполнение по алгоритму комплексного чертежа геометрического тела ; построение проекций точек, принадлежащих данному телу.	
Выполнение чертежа технических деталей.	Выбор масштаба; определение минимального количества видов и разрезов; определение главного вида ; оформление чертежа в соответствии с требованиями ЕСКД .	
Детализирование . Чтение чертежей.	По изображению умение представлять и определять пространственную форму детали; определять ее размеры и выявлять все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета.	
Строительное черчение. Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	Правило оформления архитектурно-строительных чертежей. По заданному алгоритму оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	

**ЛИСТ  
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ НА УЧЕБНЫЙ ГОД**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства и принята на 2019-2020 учебный год без изменений.

«06» июня 2019 г. (протокол № 13).

Зав. кафедрой  /Д.А. Сулейманова/

Директор колледжа  /А.К. Гушин/



**ЛИСТ**  
**ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ НА УЧЕБНЫЙ ГОД**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства и принята на 2020-2021 учебный год со следующими изменениями:

Пункт 3.2. Информационное обеспечение обучения изложить в следующей редакции:

**3.2. Информационное обеспечение обучения**  
**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 378 с.

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с.

**Дополнительные источники:**

3. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика : учебное пособие : [12+] / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. – Минск : РИПО, 2016. – 268 с.– URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463293>

4. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика. Практикум : учебное пособие : [12+] / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. – Минск : РИПО, 2016. – 88 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463292>

«22» мая 2020 г. (протокол № 14).

Зав. кафедрой  /Л.А. Сулейманова/

Директор колледжа  /А.К. Гушин/

**ЛИСТ**  
**ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ НА УЧЕБНЫЙ ГОД**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры строительства и городского хозяйства и принята на 2021-2022 учебный год со следующими изменениями:

Пункт 3.2. Информационное обеспечение обучения изложить в следующей редакции:

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**3.2. Информационное обеспечение обучения**  
**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 378 с.

**Дополнительные источники:**

1. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие : [16+] / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : РИПО, 2019. — 269 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599945> (дата обращения: 16.06.2021). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-985-503-903-8. — Текст : электронный.

«17» мая 2021 г. (протокол № 14).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Л.А. Сулейманова/

Директор колледжа \_\_\_\_\_ /А.К. Гуцин/