


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО


на заседании ЦМК профессиональных
дисциплин и практического обучения

протокол № 8_ от «07» апреля 2026_ г.

 / И. Г. Евминенко /

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 /Р. Н. Шевелева/

« 04 » 04 2026_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной дисциплине ОП.02 Инженерная графика
для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
РП.00479926.08.02.01.2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Содержание учебной дисциплины	6
2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2 Информационное обеспечение обучения	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Инженерная графика входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.02 Инженерная графика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины (наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК.2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий</p> <p>ПК.5.1 Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации</p>	<p>Освоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- определять необходимые ресурсы;- планировать процесс поиска;- структурировать получаемую информацию;- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;- конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;- графические обозначения материалов и элементов конструкций;- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;- требования к элементам конструкций здания.	<p>Оценка на практических занятиях при работе с чертежным инструментом</p> <p>Оценка на практических занятиях при работе в системе автоматизированного проектирования</p> <p>Выполненные чертежи</p> <p>Экзамен по дисциплине</p>

<p>ПК.5.2 Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием</p>	<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - читать проектно-технологическую документацию; - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения. 	
<p>ПК.5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования</p>		

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		3 семестр
Трудоемкость учебной дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части	76 -	76 -
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части	64 -	64 -
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	60	60
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8	8
Консультации (всего)	2	2
Промежуточная аттестация	4	4
Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З, КР)	Э	Э

2.2 Содержание учебной дисциплины ОП.02 Инженерная графика

Формируемые компетенции	Наименование разделов и тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ОК 1, ОК 2 ПК 5.2	Раздел 1 Геометрическое черчение (ГЧ) Основные сведения по оформлению чертежей. Шрифты чертежные. Выполнение букв, цифр чертежным шрифтом. Выполнение надписей. Линии чертежа. Нанесение размеров на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Контур технической детали. Выполнение чертежа контура технической детали	20	18	16	-	2	-
ОК 1, ОК 2 ПК 5.2	Раздел 2 Проекционное черчение (ПЧ) Методы проецирования. Проецирование точки. Проецирование отрезков и плоскостей. Аксонометрические проекции. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды,).	11	10	10	-	1	-
ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3	Раздел 3 Работа в компьютерных программах Создание файла. Разработка и редактирование элементов чертежа. Создание слоев. Заполнение текста. Простановка размеров и отметок. Изменение масштаба объекта. Штриховка и заливка. Вывод на печать	9	8	8	-	1	-
ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3	Раздел 4 Оформление строительных чертежей (СЧ) Состав и оформление строительных чертежей. Условные графические обозначения и изображения. Выполнение задания	7	6	6	-	1	-

ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1- ПК 5.3	Раздел 5 Строительные чертежи зданий (АСЧ) и пояснительная записка к ним Общие положения по выполнению плана этажа. Планы этажей зданий. Выполнение плана этажа здания. Разрезы зданий. Порядок выполнения разреза здания. Выполнение разреза здания. Фасады зданий. Выполнение фасада здания. Выполнение плана фундаментов здания.	21	18	18	-	3	-
ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1- ПК 5.3	Контрольно - учетный урок	2	2	2	-	-	-
ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1- ПК 5.3	Консультация	2	2	-	-	-	-
ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1- ПК 5.3	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	-	-
	ВСЕГО	76	64	60	-	8	-

2.3 Тематический план учебной дисциплины **ОП.02 Инженерная графика**

наименование учебной дисциплины

№ урочка	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК)
		ауд.	самост.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1 Геометрическое черчение (ГЧ)	18	2					ОК 1, ОК 2 ПК 5.2
	Тема 1.1 Оформление чертежей, надписи, линии	8	1					
1	Основные сведения по оформлению чертежей	2 ч. / урок	-	Обзорная лекция	чертежный инструмент	[4], с. 156-163, формат А4	-	
2	Шрифты чертежные	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	выполнить в тонких линиях буквы	-	
3	Выполнение букв, цифр чертежным шрифтом	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	обвести шрифт № 10, 7	-	
4	Линии чертежа	2 ч. / прак.	1	Урок-практикум	чертежный инструмент	[2], с. 17, формат А4	Доработать чертеж	
	Тема 1.2 Контур технической детали	10	1					
5	Нанесение размеров на чертежах	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	[2], с. 26-32, упражнение	-	
6	Деление окружности на равные части	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	[2], с. 34	-	
7	Сопряжения	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	[2], с. 38-40, формат А4	-	
8	Контур технической детали	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	выполнить чертеж в тонких линиях	-	
9	Выполнение чертежа контура технической детали	2 ч. / прак.	1	Урок-практикум	чертежный инструмент	завершить чертеж	Доработать чертеж	

	Раздел 2 Проекционное черчение (ПЧ)	10	1						ОК 1, ОК 2 ПК 5.2
	Тема 2.1 Основы проецирования	6	-						
10	Методы проецирования. Проецирование точки	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	[4], с. 8 – 18, упражнение	-		
11	Проецирование отрезков и плоскостей	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	[4], с. 19 – 54, упражнение	-		
12	Аксонметрические проекции	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	[2], с. 67, упражнение	-		
	Тема 2.2 Проецирование геометрических тел	4	1						
13	Проецирование геометрических тел (призмы)	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	чертежный инструмент	[4], с. 63 – 67, упражнение	-		
14	Проецирование геометрических тел (пирамиды)	2 ч. / прак.	1	Урок-практикум	чертежный инструмент	[4], с. 67 – 68, упражнение	Доработать чертеж	ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1- ПК 5.3	
	Раздел 3 Работа в системе автоматизированного проектирования (САПР)	8	1						
	Тема 3.1 Интерфейс и настройки программы	2	-						
15	Настройка интерфейса и рабочих установок	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	Экран, проектор, ПК	[13], выполнить настройку интерфейса	-		
	Тема 3.2 Разработка элементов чертежа	6	1						
16	Создание файла. Разработка и редактирование элементов чертежа	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	Экран, проектор, ПК	[13], выполнить шаблоны форматов	-		
17	Создание слов. Заполнение текста. Простановка размеров и отметок	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	Экран, проектор, ПК	[13], создать слои	-		
18	Изменение масштаба объекта. Штриховка и заливка. Вывод на печать	2 ч. / прак.	1	Урок-практикум	Экран, проектор,	[13], выполнить чертеж,	Выполнить чертеж «Дом мечты» с применением функций штриховка и		

							ПК	вывести чертеж на печать	заливка	ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1- ПК 5.3
	Раздел 4 Оформление строительных чертежей (СЧ)	6	1							
	Тема 4.1 Условные графические обозначения и изображения	6	1							
19	Состав и оформление строительных чертежей	2 ч. / прак.	-		Урок-практикум		ПК	[2] с. 73-82, формат А3	-	
20	Условные графические обозначения и изображения	2 ч. / прак.	-		Урок-практикум		ПК	[2] с. 86-90	-	
21	Выполнение задания	2 ч. / прак.	1		Урок-практикум		ПК	выполнить чертеж	Доработать чертеж	ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1- ПК 5.3
	Раздел 5 Строительные чертежи зданий (АСЧ)	22	3							
	Тема 5.1 Планы этажей зданий	6	1							
22	Общие положения по выполнению плана этажа	2 ч. / прак.	-				ПК	[2] с. 100-109	-	
23	Планы этажей зданий	2 ч. / прак.	-				ПК	[2] с. 116-129	-	
24	Выполнение плана этажа здания	2 ч. / прак.	1 ч				ПК	выполнить чертеж	-	
	Тема 5.2 Разрезы зданий	4	1							
25	Разрезы зданий. Порядок выполнения разреза здания	2 ч. / прак.	-		Урок-практикум		ПК	[2] с. 146-154	-	
26	Выполнение разреза здания	2 ч. / прак.	1		Урок-практикум		ПК	выполнить чертеж	Доработать чертеж	
	Тема 5.3 Фасады зданий	4	1							
27	Фасады зданий	2 ч. / прак.	-		Урок-практикум		ПК	[2] с. 141 -146, выполнить чертеж	-	

28	Выполнение фасада здания	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	ПК	завершить чертеж	-	
	Тема 5.4 Планы фундаментов	8	1					
29	Планы фундаментов зданий	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	ПК	[2] с. 129 -133	-	
30	Выполнение плана фундаментов здания	2 ч. / прак.	1	Урок-практикум	ПК	выполнить раскладку блоков	Доработать чертеж	
31	Контрольно - учетный урок	2 ч. / прак.	-	Урок-практикум	ПК	-	-	
32	Консультация	2 ч./ урок	-	Урок/диалог				
	Итого	64	8					

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики, оснащенного компьютерной техникой для проведения занятий.

Оборудование учебного кабинета: учебная мебель, классная доска, учебная литература, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, ЭБС, программа Стройконсультант, система автоматизированного проектирования.

Оборудование мастерской и количество рабочих мест мастерской: -

Оборудование лаборатории и количество рабочих мест лаборатории: -

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6.	Электронная библиотечная система https://znanium.ru/catalog/product/2169732
2	Раклов, В. П. Инженерная графика: учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8.	Электронная библиотечная система URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=481382
3	Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 255 с. — (Профессиональное образование)	Электронная библиотечная система URL : https://urait.ru/bcode/542040
4	Чекмарёв, А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарёв. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: ИздаельствоЮрайт, 2025. — 355 с. — Серия: Профессиональное образование	Библиотека колледжа
5	ГОСТ 2.105.95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (с изменением №1)	Электронный фонд правовой и нормативно – технической документации. Режим доступа: URL: https://docs.cntd.ru/document/gost-2-105-95-eskd
6	ГОСТ 21.201-2011 – Система проектной документации для строительства (СПДС).	Электронный фонд правовой и нормативно – технической документации. Режим доступа:

	Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций	URL: https://docs.cntd.ru/document/1200095687
7	ГОСТ 21.101-2020 – Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений	Электронный фонд правовой и нормативно – технической документации. Режим доступа: URL: https://docs.cntd.ru/document/1200173797
8	СТУ 1 - 4.00479926.19. Стандарт учреждения. Требования к оформлению текстовых документов. – Канск: КПК – с. 22.	Сайт КГБПОУ «Канский политехнический колледж» http://kanskpk.nubex.ru
Дополнительная литература		
9	Аверин В. Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / В.Н. Аверин .- М.: Изд. Центр «Академия», 2009. – 224с.	Библиотека колледжа
10	Боголюбов С. К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 3 – е изд., испр. и доп. - М.: Машиностроение, 2002. – 352 с.	Библиотека колледжа
11	Короев Ю.И. Черчение для строителей.- 10-е изд., - М.: Высш.шк., - 2009-256 с.	Библиотека колледжа
12	Прохорский Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие / Г. В. Прохорский. – М.: КНОРУС, 2010. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование)	Библиотека колледжа
13	Томилова С. В. Инженерная графика. Строительство: учебник учебник для студ. учреждений спец. проф. образования / С.В. Томилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 336с.	Библиотека колледжа
Интернет-ресурсы		
14	Школа Алексея Меркулова. Проектирование. Моделинг. визуализация	Режим доступа: URL: http://www.futocad-specialist/ru
15	Стройконсультант: [Информационно – поисковая система]. М., 2006-2026:	Режим доступа: URL: http://www.snip.ru/
16	Строительный информационный портал	Режим доступа: http://www.stroitelstvo-new.ru/