

Приложение

К ООП по специальности/профессии

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2022

сведения о сертификате ЭЦ

Владелец: Кандаурова Наталья
Владимировна, директор
Сертификат:
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по
01.03.2027 12:49:11

Программу составили:

1. Семькина Елена Григорьевна

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утверждённым приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 г. №2.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено на заседании методического объединения Укрупнённых групп специальностей 08.00.00 "Техника и технологии строительства", 54.00.00 "Изобразительные и прикладные виды искусств"

Протокол №5 от 25.05.2022

Председатель МО Курочкина Алла Ивановна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом

Протокол №6 от 26.05.2022

Председатель МС Шляхова Наталья Ивановна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
2. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
4. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
5. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
6. ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;
7. ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;
8. ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
9. ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 10., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3., ЛР 13, ЛР 17	<p>разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p>выполнять изображения резьбовых соединений;</p> <p>выполнять эскизы и рабочие чертежи;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;</p> <p>оформлять рабочие строительные чертежи;</p> <p>осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам);</p> <p>выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач;</p> <p>обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития;</p> <p>активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей;</p> <p>выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять геометрические построения;</p> <p>оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности</p>	<p>начертаний и назначений линий на чертежах;</p> <p>типов шрифтов и их параметров;</p> <p>правил нанесения размеров на чертежах;</p> <p>основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;</p> <p>рациональных способов геометрических построений;</p> <p>законов, методов и приемов проекционного черчения;</p> <p>способов изображения предметов и расположение их на чертеже;</p> <p>графического обозначения материалов;</p> <p>технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования;</p> <p>методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов;</p> <p>методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации;</p> <p>способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития;</p> <p>способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.;</p> <p>требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей;</p> <p>требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Самостоятельная работа	14
Лекционные занятия	4
Практические занятия	6
Практическая подготовка	110
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	134
Форма(-ы) контроля: Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Раздел 1. Правила оформления чертежей	Содержание учебного материала			ОК 02., ПК 1.1., ОК 10., ОК 09.
1	Лекционные занятия №1 Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. (Лекция-визуализация)	2	1	
2	Лекционные занятия №2 Основные сведения по оформлению чертежей (Лекция-визуализация)	2	1	
3	Практические занятия №1 Практическое занятие №1. Материалы, принадлежности, чертежные инструменты. (Работа в малых группах)	2	2	
4	Практические занятия №2 Практическое занятие № 2. Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.304-68 ЕСКД Чертежный шрифт; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа; ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений	2	2	
5	Практические занятия №3 Практическое занятие № 3. Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	2	2	
6	Практическая подготовка №1 Практическая подготовка № 1. Выполнение композиции из букв и цифр с заданным номером шрифта в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	4	2	
7	Практическая подготовка №2 Практическая подготовка № 2. Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).	4	2	
8	Практическая подготовка №3 Практическая подготовка № 2. Выполнение титульного листа альбома графических работ в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя). Заполнение основной надписи чертежа).	2	2	
9	Практическая подготовка №4 Практическая подготовка №3. Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров	4	2	
10	Практическая подготовка №5 Практическая подготовка №4. Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике	4	2	
11	Практическая подготовка №6 Практическая подготовка №5. Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	4	2	
12	Самостоятельная работа №1 Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.	2	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2 Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 10., ПК 1.1., ОК 09., ОК 02.
	1 Практическая подготовка №7 Практическая подготовка №6. Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.	4	2	
	2 Практическая подготовка №8 Практическая подготовка №7. Натуральная величина отрезка. Метод прямоугольного треугольника.	4	2	
	3 Практическая подготовка №9 Практическая подготовка №8. Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях.	4	2	
	4 Практическая подготовка №10 Практическая подготовка №9. Построение в ручной графике проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. Построение развёрток.	4	2	
	5 Практическая подготовка №11 Практическая подготовка №10. Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях.	4	2	
	6 Практическая подготовка №12 Практическая подготовка №11. Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел.	4	2	
	7 Самостоятельная работа №2 Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.	2	3	
	8 Самостоятельная работа №3 Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.	2	3	
9 Самостоятельная работа №4 Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.	2	3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3 Раздел 3 Основы технического черчения	Содержание учебного материала			ПК 1.1., ПК 1.3., ОК 10., ОК 02., ОК 01., ОК 09.
	1 Практическая подготовка №13 Практическая подготовка №12. Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению.	4	2	
	2 Практическая подготовка №14 Практическая подготовка №13. Построение с использованием САПР по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения.	4	2	
	3 Практическая подготовка №15 Практическая подготовка №14. По приведенным наглядным изображениям деталей выполнить с использованием САПР указанные в условии сечения.	4	2	
	4 Практическая подготовка №16 Практическая подготовка №15. Построение с использованием САПР простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.	4	2	
	5 Практическая подготовка №17 Практическая подготовка №16. Построение сложных ступенчатых разрезов с использованием САПР.	4	2	
	6 Практическая подготовка №18 Практическая подготовка №17. Построение сложных ломаных разрезов с использованием САПР.	4	2	
	7 Практическая подготовка №19 Практическая подготовка №18. Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического изображения детали.	4	2	
	8 Практическая подготовка №20 Практическая подготовка № 19. Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.	4	2	
	9 Практическая подготовка №21 Практическая подготовка №20. Вычерчивание с использованием САПР изображения резьбового соединения двух деталей.	4	2	
	10 Практическая подготовка №22 Практическая подготовка №21. Выполнение в ручной графике эскиза детали с натуры. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу.	4	2	
	11 Практическая подготовка №23 Практическая подготовка №22. Выполнение в ручной графике технического рисунка по чертежу детали.	4	2	
12 Самостоятельная работа №5 Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.	2	3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4 Раздел 4 Основы строительного черчения	Содержание учебного материала			ОК 03., ПК 1.3., ОК 01., ОК 09., ОК 10., ПК 1.1., ОК 02.
1	Практическая подготовка №24 Практическая подготовка №23. Вычерчивание с использованием САПР условных графических изображений элементов зданий и санитарно-технического оборудования (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	2	
2	Практическая подготовка №25 Практическая подготовка №24. Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	2	
3	Практическая подготовка №26 Практическая подготовка №24. Вычерчивание планов этажей зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	2	2	
4	Практическая подготовка №27 Практическая подготовка №25. Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	2	
5	Практическая подготовка №28 Практическая подготовка №26. Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	2	
6	Практическая подготовка №29 Практическая подготовка №27. Оформление альбома чертежей.	2	2	
7	Самостоятельная работа №6 Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.	2	3	
8	Самостоятельная работа №7 Выполнение и оформление самостоятельных графических работ и подготовка к их защите.	2	3	
Всего		134		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Отдел кадров:

Данные не найдены (оборудование не прикреплено к аудитории)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>
2. 2. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030432>.
3. 3. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042126>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика. Практикум: учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Минск : РИПО, 2019. — 88 с. - ISBN 978-985-503-946-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1056318> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/105631>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. <http://znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание		Тесты индивидуальный опрос устный опрос
начертаний и назначений линий на чертежах	демонстрирует знание об начертаниях и назначениях линий на чертежах	
типов шрифтов и их параметров	демонстрирует знание о типах шрифтов и их параметров	
правил нанесения размеров на чертежах	демонстрирует знание о правилах нанесения размеров на чертежах	
основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации	демонстрирует знание об основных правилах разработки, оформления и чтения конструкторской документации	
рациональных способов геометрических построений	демонстрирует знание об рациональных способах геометрических построений	
законов, методов и приемов проекционного черчения	демонстрирует знание о законах, методах и приемах проекционного черчения	
способов изображения предметов и расположение их на чертеже	демонстрирует знание о способах изображения предметов и расположение их на чертеже	
графического обозначения материалов	демонстрирует знание об графическом обозначении материалов	
технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	демонстрирует знание о технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	
методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов	демонстрирует знание о методах самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов	
методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации	демонстрирует знание о методах поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации	
способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития	демонстрирует знание о способах оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития	
способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.	демонстрирует знание о способах использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.	
требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей	демонстрирует знания о требованиях государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей	
требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей	демонстрирует знание об требованиях стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение		Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	демонстрирует умения разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	
выполнять изображения резьбовых соединений	демонстрирует умения выполнять изображения резьбовых соединений	
выполнять эскизы и рабочие чертежи	демонстрирует умение выполнять эскизы и рабочие чертежи	
пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей	демонстрирует умение пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей	
оформлять рабочие строительные чертежи	демонстрирует умение оформлять рабочие строительные чертежи	
осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам)	демонстрирует умение осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам)	
выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач	демонстрирует умение выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач	
обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития	демонстрирует умение обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития	
активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности	демонстрирует умение активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности	
пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей	демонстрирует умение пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей	
выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике	демонстрирует умения выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике	
выполнять геометрические построения	демонстрирует умения выполнять геометрические построения	
оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности	демонстрирует умения оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности	

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
начертаний и назначений линий на чертежах	ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №22,23
типов шрифтов и их параметров	ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №6,7,8
правил нанесения размеров на чертежах	ОК 10., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №3
основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации	ОК 10., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №35
рациональных способов геометрических построений	ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №9-15
законов, методов и приемов проекционного черчения	ОК 10.	Вопросы на экзамен №1,5
способов изображения предметов и расположение их на чертеже	ОК 10., ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №44,45
графического обозначения материалов	ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №49

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	ПК 1.3., ПК 1.1.	Вопросы на экзамен №3,4,8
методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов	ОК 02., ОК 01.	Вопросы на экзамен №1-5
методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации	ОК 10.	Вопросы на экзамен №49,50
способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития	ОК 01., ОК 02.	Вопросы на экзамен №1
способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.	ОК 09.	Вопросы на экзамен №49
требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей	ОК 09., ОК 10.	Вопросы на экзамен №5
требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей	ОК 10., ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №5,34
Умение		
разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практической подготовке №25,26
выполнять изображения резьбовых соединений	ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практической подготовке №19,20
выполнять эскизы и рабочие чертежи	ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практической подготовке №23-26
пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей	ОК 10.	Задания к практическим занятиям №1-2
оформлять рабочие строительные чертежи	ПК 1.3., ПК 1.1.	Задания к практической подготовке №27
осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам)	ОК 02., ОК 03., ОК 01.	Задания к практической подготовке №9-11
выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач	ОК 02., ОК 03.	Задания к практическим занятиям №3; Задания к практической подготовке №6
обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития	ОК 03., ПК 1.1.	Задания к практической подготовке №1
активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности	ОК 09., ПК 1.1.	Задания к практической подготовке №27
пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей	ОК 10., ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практическим занятиям №2
выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике	ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практической подготовке №23,24
выполнять геометрические построения	ПК 1.1.	Задания к практической подготовке №5,8,9-11
оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности	ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практическим занятиям №2

Задания к практическим занятиям и практической подготовке представлены в методических указаниях к практическим занятиям и практической подготовке по дисциплине «Инженерная графика» для студентов по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 2022.