

Автономная некоммерческая организация профессионального образования

«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Верхневолжского
межотраслевого техникума

А.И. Садыкова
29 января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.08 Основы инженерной графики

*код и название дисциплины в соответствии с учебным планом
общепрофессиональный цикл*

(наименование цикла в соответствии с учебным планом)

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

код и наименование профессии

Составитель:

Фамилия, имя, отчество	Должность
Бондарь И.В.	преподаватель

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.08 Основы инженерной графики разработана на основе требований:

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.12.2022 г. № 1097) (далее – ФГОС СПО), с учетом примерной основной образовательной программы 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-278 от 13.06.2023).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.08 Основы инженерной графики

(код и наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.08 Основы инженерной графики является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.2	<ul style="list-style-type: none">пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;	<ul style="list-style-type: none">основные правила построения чертежей и схем;способы графического представления пространственных образов;основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

– личные результаты реализации программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
--	--

<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное</p>	<p>ЛР 3</p>

<p>поведение окружающих.</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ЛР 11</p>

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Имеющий развитое эстетическое сознание через освоение художественного наследия народов Вятского края, творческой деятельности эстетического характера	ЛР 23

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки
Объем дисциплины, всего	60	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий:	58	
уроки	20	
лабораторные занятия		
практические занятия	30	30
консультации		
лекции	8	
семинары		

курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОПЦ.08 Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов		Коды ОК, ПК, ЛР
		Всего	В форме практической подготовки	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Геометрическое черчение				
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	4		ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1, 3.2 ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	2	
	Графическая работа № 1 Линии чертежа. Основная надпись. Правила нанесения размеров	1	1	
	Графическая работа № 2 Чертежные шрифты: виды, начертания.	1	1	
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	6	6	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1, 3.2 ЛР 7, ЛР 11, ЛР 18
	Деление окружности на равные части. Сопряжения.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	4	
	<i>Графическая работа № 3.</i> Деление отрезка прямой. Построение углов.	1	1	
	<i>Графическая работа № 4</i> Виды сопряжений.	1	1	
	<i>Графическая работа № 5</i> Чертеж детали с элементами деления окружности на равные части.	1	1	
<i>Графическая работа № 6</i> Чертеж детали с элементами сопряжений.	1	1		
Раздел 2 Основы проекционного черчения				
	Содержание учебного материала	6	6	

Тема 2.1 Методы проецирования	Виды проецирования. Проецирование точки. Проецирование геометрических тел. Проецирование деталей на 3 плоскости проекций.	2	2	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1, 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	4	

	<i>Графическая работа № 7</i> Эпюр Монжа.	1	1	ЛР 20, ЛР 22,
	<i>Графическая работа № 8</i> Проецирование точек и отрезков.	1	1	
	<i>Графическая работа № 9</i> Проецирование геометрических тел. Построение группы геометрических тел.	2	2	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции. Построение комплексного чертежа модели	Содержание учебного материала	8	8	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1, 3.2 ЛР 2, ЛР 7, ЛР 11
	Виды аксонометрических проекции. Комплексный чертеж детали.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	6	
	<i>Графическая работа № 10</i> Виды аксонометрических проекций	2	2	
	<i>Графическая работа № 11.</i> Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел	2	2	
<i>Графическая работа № 12.</i> Построение проекции модели по двум данным проекциям	2	2		

Раздел 3 Машиностроительное черчение

Тема 3.1. Правила оформления машиностроительных чертежей	Содержание учебного материала	10	8	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1, 3.2 ЛР 11, ЛР 20, ЛР 22
	Основы машиностроительного черчения. Основные, дополнительные и местные виды. Разрезы. Сечения. Разъемные и неразъемные соединения. Сборочные чертежи.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	8	
	<i>Графическая работа № 13.</i> Построение комплексного чертежа модели с размерами	2	2	
	<i>Графическая работа № 14.</i> Вычерчивание болтовых соединений.	2	2	
	<i>Графическая работа № 15.</i> Чертежи соединений сварочными швами	2	2	
	<i>Графическая работа № 16.</i> Выполнение сборочных чертежей.	1	1	
	<i>Графическая работа № 17.</i> Чтение сборочных чертежей.	1	1	

Раздел 4. Архитектурно-строительные чертежи					
Тема 4.1. Правила оформления архитектурно-строительных чертежей	Содержание учебного материала		10	10	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1, 3.2 ЛР 4, ЛР 18, ЛР 20
		Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	6	
	<i>Графическая работа № 18.</i> Правила нанесения размеров, высотных отметок, уклонов		1	1	
	<i>Графическая работа № 19.</i> Условные обозначения элементов зданий и правила их нанесения	1	1		
	<i>Графическая работа № 20.</i> Изображения оконных и дверных проёмов	1	1		
	<i>Графическая работа № 21.</i> Координационные оси, способы привязки осей к несущим конструкциям	1	1		
	<i>Графическая работа № 22.</i> План, фасад, разрез здания	2	2		
Тема 4.2. Состав архитектурно-строительного раздела проекта	Содержание учебного материала		14	14	ОК 1-10 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.7 ПК 3.1, 3.2 ЛР 2, ЛР 18, ЛР 22
	Состав строительных чертежей, план, разрез фасады. Чертежи строительных генеральных планов. Чертежи сетей воздухопроводов, отопления и вентиляции. Чертежи сетей водоснабжения и канализации		2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12	12	
	<i>Графическая работа № 23.</i> Методика построения плана этажа жилого здания		1	2	
	<i>Графическая работа № 24.</i> Построение плана этажа производственного здания		1	2	
	<i>Графическая работа № 25.</i> Построение продольных и поперечных разрезов здания		2	2	

	<i>Графическая работа № 26.</i> Построение фасада жилого здания	1	1	
	<i>Графическая работа № 27.</i> Построение фасада производственного здания	1	1	
	<i>Графическая работа № 28.</i> Построение чертежей лестничных клеток и лифтов	2	2	
	<i>Графическая работа № 29.</i> Построение плана фундаментов и кровли	2	2	
	<i>Графическая работа № 30.</i> Вычерчивание схем сантехнических трубопроводов, оборудования, водопровода и канализации	2	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		
Итого		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- доска учебная;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическая и нормативная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер; -программное обеспечение AutoCAD.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Коров Ю. И Черчение для строителей : учебник / Ю. И. Коров — 3-е изд., испр. — Москва : Кронус, 2019. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : непосредственный.

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный

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, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — Текст : электронный

3.2.2. Электронные издания

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/book/inzhenernaya-i-kompyuternaya-grafika-470037>. — Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Попова Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение: Справочник. – 5-е изд., перераб. и доп. СПб: Политехника, 2018.-474 с., ил. — Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; • основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -самостоятельной работы оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <p>Оценка результатов устного опроса Оценка результатов тестирования</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменных/ устных ответов, <p>Оценка результатов устного/письменного опроса</p>
<p>Умения:</p> <p>□ пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; □ оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -самостоятельной работы оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <p>Оценка результатов устного опроса Оценка результатов тестирования</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменных/ устных ответов, <p>Оценка результатов устного/письменного опроса</p>