



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«27» сентября 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.01 Инженерная графика

Специальность среднего профессионального образования	08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций
Профиль подготовки	технологический
Квалификация	техник
Форма обучения	очная

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением СПО

 / Ашмарина У.В. /
27 сентября 2024

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебной частью

 / Гордеева О.В. /
27 сентября 2024

Рассмотрено

Протокол заседания ПЦК № 2 от 26.09.2024.

Председатель ПЦК  / Сударкина Т.Ю. /

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций Приказ Минпросвещения России от 18.06.2024г. №416 (Зарегистрировано в Минюсте России 19.06.2024г. №78866) и примерной образовательной программы

Разработчик(и) программы:

Преподаватель, Либеровская Анна Николаевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	11
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций .

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка составляет 106ч., из которых 10ч. были взяты из вариативной части учебных циклов ООП

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- 3.2 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- 3.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- 3.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах
- 3.5 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Результаты обучения (умения):

- У.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
- У.2 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
- У.3 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- У.5 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- 3.2 приемы структурирования информации
- 3.3 формат оформления результатов поиска информации

Результаты обучения (умения):

- У.1 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
- У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
- У.3 оценивать практическую значимость результатов поиска
- У.4 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- У.5 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
- У.6 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

ПК 1.1.: Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций, управлять технологическим оборудованием по производству неметаллических строительных изделий и конструкций.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 типовые технологические процессы производства неметаллических строительных изделий и конструкций

- 3.2 методы и принципы системного исследования при разработке технологических процессов
- 3.3 системы и методы разработки технологических процессов
- 3.4 методы проектирования технологических процессов и оборудования

Результаты обучения (умения):

- У.1 моделировать технологические схемы производства неметаллических строительных изделий и конструкций

<i>ПК 1.3.: Владеть основами строительного производства и основами расчета и проектирования строительных конструкций.</i>

Результаты обучения (знания):

- 3.1 основы расчета и проектирования железобетонных конструкций
- 3.2 строительные элементы инженерного оборудования
- 3.3 технологию монтажа строительных конструкций
- 3.4 типовые технологические процессы производства неметаллических строительных изделий и конструкций

Результаты обучения (умения):

- У.1 определять по рабочим чертежам габаритные размеры зданий и сооружений
- У.2 пользоваться государственными стандартами на строительные конструкции
- У.3 производить расчеты сырья, технологического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций

<i>ПК 3.3.: Составлять схемы автоматизации технологических процессов.</i>

Результаты обучения (знания):

- 3.1 основные виды программных ошибок автоматизированной системы управления и способы их устранения
- 3.2 продолжительность перемешивания для "сухого" и "мокрого" замесов
- 3.3 систему связи и подачи сигнала при производстве бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами

Результаты обучения (умения):

- У.1 составлять схемы автоматизации технологических процессов
- У.2 контролировать и регулировать равномерную подачу материалов, работу смесительного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов
- У.3 выполнять вспомогательные работы при управлении механизмами
- У.4 изменять программы работы технологического оборудования для загрузки сырьевых материалов, производства и выгрузки бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами в соответствии с техническим регламентом
- У.5 выявлять факты и причины механической поломки агрегатов оборудования для производства бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами
- У.6 анализировать ошибки программного обеспечения автоматизированной системы управления

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе практическая подготовка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	94
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Консультации	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Содержание учебного материала		Семестр	Часов	Практическая подготовка	Формируемые компетенции
РАЗДЕЛ 1 Правила оформления чертежей			20	20	
Тема 1.1 Правила оформления чертежей			10	10	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий:					
1	Чертежные инструменты и принадлежности. Правила оформления чертежей. Стандарты. Масштабы. Форматы.	3	2	2	
2	Шрифты чертежные. Линии чертежа. ГР1.	3	2	2	
3	Основная надпись чертежа. ГР2.	3	2	2	
4	Простейшие геометрические построения. Деление окружности на равные части.	3	2	2	
5	Графическое изображение строительных материалов на чертежах. ГР3	3	2	2	
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей			10	10	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий:					
1	Размещение чертежа на листе. Правила нанесения размеров. ГР4.	3	2	2	
2	Сопряжения линий. ГР5.	3	8	8	
РАЗДЕЛ 2 Проекционное черчение			24	20	
Тема 2.1 Методы проецирования			8	8	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий: Основы начертательной геометрии. Построение проекций точек, отрезков, плоскостей.		3	8	8	
Тема 2.2 Аксонометрические проекции			16	12	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий: Построение проекций простейших геометрических тел.		3	8	8	
Самостоятельная работа. Примерная тематика самостоятельной работы: Построение проекций призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.		3	8	4	

РАЗДЕЛ 3 Основы технического черчения		14	14	
Тема 3.1 Виды, сечения, разрезы		14	14	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий:				
1	Основные виды детали. ГР6.	3	2	2
2	Виды детали. ГР7.	3	2	2
3	Разрезы. ГР8.	3	6	6
4	Аксонметрические проекции. ГР9	3	4	4
РАЗДЕЛ 4 Правила оформления чертежей		20	20	
Тема 4.1 Правила оформления чертежей		20	20	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий:				
1	Чертежные инструменты и принадлежности. Правила оформления чертежей. Стандарты. Масштабы. Форматы.	3	2	2
2	Шрифты чертежные. Линии чертежа. ГР1.	3	2	2
3	Основная надпись чертежа. ГР2.	3	2	2
4	Простейшие геометрические построения. Деление окружности на равные части.	3	2	2
5	Графическое изображение строительных материалов на чертежах. ГР3	3	2	2
6	Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	3	2	2
7	Размещение чертежа на листе. Правила нанесения размеров. ГР4.	3	4	4
8	Сопряжения линий. ГР5.	3	4	4
РАЗДЕЛ 5 Проекционное черчение		6	6	
Тема 5.1 Проекционное черчение		4	4	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий:				
1	Методы проецирования	3	2	2
2	Основы начертательной геометрии. Построение проекций точек, отрезков, плоскостей.	3	2	2
Тема 5.2 Аксонометрические проекции			2	2
Содержание практических занятий: Построение проекций простейших геометрических тел.		3	2	2
РАЗДЕЛ 6 Основы технического черчения		22	16	
Тема 6.1 Основы технического черчения		22	16	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 3.3.
Содержание практических занятий:				
1	Виды, сечения, разрезы	3	2	2
2	Основные виды детали. ГР6.	3	4	2
3	Виды детали. ГР7.	3	4	2
4	Разрезы. ГР8.	3	4	2
5	Аксонметрические проекции. ГР9	3	4	4
Консультация		3	2	2
Дифференцированный зачет		3	2	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины необходимы следующие помещения:

1. Б-1 Кабинет инженерной графики - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель на 36 посадочных мест: парта 2-х местная – 18 шт.; стол преподавателя с ящиками для хранения – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; стул – 36 шт.; полка книжная – 4 шт.; стеллаж для книг – 2 шт.; доска классная – 1 шт. Компьютерная техника: Ноутбук Asus x540l, 15.6, intel core i3 5005u 2.0 GHz, ОЗУ 4Гб, SSD 512 Гб. Мультимедийная техника: экран Elite Screens M119WS1; проектор Epson EB-X18. Набор геометрических тел деревянный и металлический. Набор чертежный для доски(Линейка 100 см, треугольники с углами 30°, 90°, 60° и треугольники с углами 45°, 90°, 45°, транспортир, циркуль). Чертежные наборы для студентов -25 шт.

4.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Mozilla Firefox - браузер
2. МойОфис - офисный пакет
3. Foxit Reader - программа для просмотра документов в формате PDF
4. Google Chrome - браузер
5. Renga - BIM-система для комплексного проектирования

4.3 Информационное обеспечение обучения

4.3.1 Основная литература

1. Георгиевский, О. В., Инженерная графика для строителей : учебник / О. В. Георгиевский, В. И. Веселов. — Москва : КноРус, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-406-14411-4. — URL: <https://book.ru/book/957551>
2. Чекмарев, А. А., Инженерная графика : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — Москва : КноРус, 2025. — 434 с. — ISBN 978-5-406-13782-6. — URL: <https://book.ru/book/955536>

4.3.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)

1. Боголюбов, С. К. Инженерная графика : учебник / С. К. Боголюбов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Машиностроение, 2009. — 392 с. — ISBN 5-217-02327-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/719>
2. Боголюбов, С.К. Инженерная графика : Учебник для средних специальных учебных заведений / С. К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. и дополн. - М. : Машиностроение, 2002. - 352с. : ил. - Библиогр. с. 338. - ISBN 5-217-02327-9 : 132-00. 17 экз.
3. Исаев, И.А. Инженерная графика : Рабочая тетрадь. Ч.2 / И. А. Исаев. - 2-е изд.,испр. - М : ФОРУМ, 2009. - 56с. - 90-50. 1

4.3.3 Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «Лань», <https://e.lanbook.com/>
2. Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс,
<https://www.consultant.ru/online/>

4.3.4 Интернет-ресурсы

1. <https://www.minstroyrf.ru/> Минстрой России

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Формы и методы оценки
ОК 01.	Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02.	Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.1.	Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.3.	Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.3.	Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания ПЦК, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Нормативный документ
1	В связи: - с обновлением договоров на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС в списки литературы внесены изменения; - представлений запросов работодателей (в части вариативных дисциплин; сроков и заданий для проведения производственной практики) - изменением нормативных, регламентирующих документов и программного обеспечения	Протокол заседания ПЦК № 04 от 06 ноября 2025 г.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ Контракт №25-9 от 14.10.2025. Доступность: со всех точек доступа сети Интернет