



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 1 от 06.10.2022
Председатель МК Будряшова В.П.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР:
И.Ю. Белова
"10" октября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО
«ПТ им. О.В. Терёшкина»
Ж.А. Бушель
«14» октября 2022 года
Введен приказом № 126/ОД
«14» октября 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.03 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

по адаптированной основной образовательной программе
профессионального обучения
по профессиям рабочих, служащих для обучающихся с
ограниченными возможностями здоровья

13450 Маляр строительный

очное отделение

г. Лесной
2022/23 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.03. Основы строительного черчения разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании в РФ» №273 от 29.12.12;
- Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 №Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Приказа Минобрнауки России от 15.12.2014 №1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 №464»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1545 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ»;
- Письма Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Письма Минобрнауки России от 03.08.2015 № 08-1189 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов»);
- МР по организации получения СОО в пределах освоения образовательных программ СПО на базе ООО с учетом требований ФГОС и получаемой профессии и специальности СПО<Письмо> Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259
- Устава ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В. Терёшкина» № 788-ПП 09.11.2016г;
- Положения об организации и проведения практики ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения об очном отделении ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения о самостоятельной работе ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения по планированию, организации и проведению лабораторных, практических работ ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина»;
- Положения о формировании КУМО ОПОП ГАПОУ СО «ПТ им. О.В. Терёшкина».

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В. Терёшкина»

Разработчик:

Преподаватель: Абакумова Ксения Владимировна, высшая квалификационная категория

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	СТР. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 11
4. КОНТРОЛЬ И КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	СТР. 14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.03 Основы строительного черчения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 13450 Маляр строительный, 19727 Штукатур.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать архитектурно- строительные чертежи, проекты, схемы производства, работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;
- основные правила построения чертежей и схем;
- виды нормативно — технической документации;
- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;
- правила чтения технической и технологической документации;
- виды производственной документации;
- виды строительных чертежей, правила их оформления и масштабы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 1.1. Изготавливать простые столярные тяги и заготовки столярных изделий;
- ПК 1.2. Изготавливать и собирать столярные изделия различной сложности;
- ПК 1.3. Выполнять столярно-монтажные работы;
- ПК 1.4. Производить ремонт столярных изделий.
- ПК 2.1. Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения;
- ПК 2.2. Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений;
- ПК 2.3. Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки;
- ПК 2.4. Производить ремонт плотничных конструкций.
- ПК 3.1. Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности;
- ПК 3.2. Выполнять подготовительные работы;
- ПК 3.3. Выполнять остекление переплетов всеми видами стекла и стеклопакетами в соответствии с техническим заданием;
- ПК 3.4. Устраивать перегородки из стеклоблоков и стеклопрофилита в соответствии с проектным положением.
- ПК 4.1. Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности;
- ПК 4.2. Выполнять подготовительные работы;
- ПК 4.3. Устраивать полы из досок и промышленных материалов на основе древесины в соответствии с технической документацией;
- ПК 4.4. Устраивать паркетные полы из щитового и штучного паркета в соответствии с технической документацией.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:
- Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;
- Самостоятельной работы обучающегося – 25 часов;
- Практических занятий – 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.03 Основы строительного черчения

2.1. Объём учебной дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
В том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	30
дифференцированный зачёт (итоговая практическая работа)	2
Самостоятельные работы обучающегося (всего)	25
В том числе:	
работа с Интернет-ресурсами	
подготовка конспектов	
выполнение чертежей	
выполнение упражнений	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта / итоговая практическая работа	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОПД.03 Основы строительного черчения**

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1		2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрические построения			13	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	1	Содержание учебного материала	2	2
	2	Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) – основные, дополнительные. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение, применение. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68) - название, начертание, толщина, назначение Основная надпись, применение, виды, заполнение. (ГОСТ 2.104-68) Сведения о стандартных шрифтах, типах, конструкции букв и цифр. Уклон и конусности на технических деталях – правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.		
	3	Практическое занятие №1. Написание прописных и строчных букв русского алфавита. Написание чертежного шрифта типа Б под углом 75 градусов. Написание прописных и строчных букв латинского алфавита.	1	3
	4	Практическое занятие №2. Начертания и основные назначения линий на чертежах. Нанесение размеров на чертеже.	1	
Самостоятельная работа. Оформление чертежа: рамка, основная надпись. Составление опорного конспекта по теме «Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68)». Выполнение чертежей с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали. Обозначение материалов на чертежах.			2	3
Тема 1.2. Геометрические построения	5	Содержание учебного материала	2	2
	6	Деление отрезка прямой на равные части. Деление и построение углов. Определение центра окружности или её дуги. Деление окружности на равные части. Построение правильных многоугольников. Построение и обозначение уклонов и конусности. Сопряжения.		
	7	Практическое занятие №3. Деление окружности на равные части	1	3
	8	Практическое занятие №4. Выполнение чертежа «Уклон и конусность»	1	
	9	Практическое занятие №5. Выполнение чертежа с элементами сопряжения.	1	
Самостоятельная работа. Геометрические построения Вычерчивание контура детали с построением сопряжений. Графическая работа «Выполнение чертежа плоской детали с применением геометрических построений». Построение лекальных и циркульных кривых. Построение касательных к окружности. Вычерчивание архитектурных обломов.			2	3
Раздел 2. Проекционные изображения на чертежах			24	

Тема 2.1. Прямоугольные проекции	10	Содержание учебного материала Методы проецирования: центральное, параллельное Прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций.	2	2
	11			
	12	Практическое занятие №6. Построение проекций геометрических тел.	1	3
	13	Практическое занятие №7. Построение третьей проекции по двум заданным	1	
	14	Практическое занятие № 8. Выполнение технических рисунков технической детали в разрезе три четверти	1	
Самостоятельная работа. Построение развёртки поверхностей геометрических тел.			3	3
Тема 2.2. Виды, сечения и разрезы на чертежах	15	Содержание учебного материала Виды. Расположение основных видов. Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Особые случаи разрезов. Обозначение разрезов.	2	2
	16			
	17	Практическое занятие №9. Сопоставление наглядных изображений и видов на чертежах.	1	3
	18	Практическое занятие №10. Графическая работа «Построение третьей проекции по двум данным».	1	
	19	Практическое занятие №11. Выбор необходимого сечения из нескольких заданных, обоснование выбора.	1	
	20	Практическое занятие №12. Чтение и выполнение деталей с разрезами.	1	
	21	Практическое занятие №13. Графическая работа «Выполнение чертежа детали с построением разреза».	1	
Самостоятельная работа. Составление опорного конспекта по теме «Сечения вынесенные и наложенные. Обозначение сечений».			3	3
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	22	Содержание материала Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Изображение круга в плоскостях.	2	2
	23			
	24	Практическое занятие №14. Графическая работа «Построение аксонометрии детали.	1	3
Самостоятельная работа. Изображение окружности в прямоугольной изометрии.			3	3
Раздел 3 Машиностроительное черчение			17	
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	25	Содержание учебного материала Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Виды изделий. Виды нормативно-технической документации.	2	2
	26			
	27	Практическое занятие №15. Составить опорный конспект: «Виды конструкторской	1	3

		документации и стадии их разработки».		
	28	Практическое занятие №16. Составить опорный конспект: «Виды конструкторской документации и стадии их разработки».	1	3
Тема 3.2. Чертежи и эскизы деталей	29	Содержание учебного материала Рабочий чертеж детали. Его назначение и содержание. Правила составления и чтения рабочих чертежей деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Нанесение размеров. (ГОСТ 2.307-68). Нанесение на чертежах условных обозначений и надписей: шероховатости поверхности, предельные отклонения, обозначение допусков формы и расположения поверхностей, обозначение покрытий и видов обработки, нанесение надписей.	1	2
	30	Практическое занятие №17. Нанесение на чертежах условных обозначений и надписей: предельные отклонения, обозначение допусков формы и расположения поверхностей, обозначение покрытий и видов обработки, нанесение надписей	1	3
	31	Практическое занятие №18. Чтение чертежей, содержащих изученные условности, в том числе допусков размеров, обозначения покрытий, допуски формы и расположения.	1	
	Самостоятельная работа. Составить опорный конспект по темам: нанесение размеров на чертежах, нанесение на чертежах шероховатости поверхности. Графическая работа «Выполнение эскиза детали».		3	3
Тема 3.3. Схемы	32	Содержание учебного материала Схемы: понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, порядок чтения	1	2
	33	Практическое занятие №19. Графическая работа «Схемы электрические»	1	3
	34	Практическое занятие №20. Графическая работа «Схемы кинематические»	1	
	35	Практическое занятие №21. Графическая работа «Схемы гидравлические»	1	
Самостоятельная работа. Графическая работа «Выполнение схем». Чтение схем.			3	3
Раздел 4. Строительные чертежи			19	
Тема 4.1. Общие сведения о строительных чертежах	36	Содержание учебного материала	2	2
	37	Содержание и виды строительных чертежей. Обозначение стандартов. Системы проектной документации для строительства. (СПДС). Типы зданий и стадии проектирования Наименование и маркировка строительных чертежей Масштабы строительных чертежей. Конструктивные элементы и схемы зданий. Понятие о координационных осях. Правила нанесения размеров.		

		Обозначение выносок и ссылок на строительных чертежах		
	38	Практическое занятие №22. Нанесение размеров на строительные чертежи.	1	2
Самостоятельная работа. Составить конспект по темам «Конструктивные элементы и схемы зданий»; «Элементы конструкций (изделий) и их маркировка».			2	2
Тема 4.2. Архитектурно-строительные чертежи	39	Содержание учебного материала Состав чертежей и условные графические изображения на них. Фасады, планы и разрезы здания. Понятия, требования, расположение видов, условности и упрощения, правила выполнения, нанесение размеров, допусков, вычерчивание планов, разрезов и фасадов зданий, надписей, таблиц. Основная надпись на строительных чертежах. Правила чтения технической и технологической документации. Схемы производства работ.	1	2
	40	Практическое занятие №23. Графическая работа «Выполнение плана здания».	1	3
	41	Практическое занятие №24. Графическая работа «Выполнение плана здания».	1	
	42	Практическое занятие №25. Графическая работа «Выполнение фасада здания».	1	
	43	Практическое занятие №26. Графическая работа «Выполнение фасада здания».	1	
	44	Практическое занятие №27. Графическая работа «Выполнение разреза здания».	1	
	45	Практическое занятие №28. Графическая работа «Выполнение разреза здания».	1	
Самостоятельная работа. Составить конспект по теме «Архитектурно-строительные чертежи: планы, разрезы и фасады зданий».			2	3
Тема 4.3 Чтение и выполнение чертежей по специальности	46	Содержание учебного материала Архитектурные элементы оформления здания. Порядок чтения чертежей с архитектурным оформлением зданий Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей.	1	2
	47	Практическое занятие №29. Чтение чертежей по специальности	1	3
	48	Практическое занятие №30. Увеличение трафаретного рисунка.	1	3
Самостоятельная работа. Выполнение рисунка многоцветного мозаичного пола.			2	3
Дифференцированный зачёт	49	Выполнение комплексного чертежа.	2	3
	50			
		Всего	75	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.03 Основы строительного черчения

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютеры – 15;
- столы компьютерные – 15;
- стулья компьютерные – 15;
- интерактивная установка PrometheanActivInspire – 1;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая графика» (макеты деталей, макеты деталей в разрезе, измерительные принадлежности);
- комплект бланков технологической документации;
- комплект чертежных принадлежностей;
- комплект плакатов «Сечения»;
- комплект плакатов «Разрезы».
- комплект дидактического материала (карточки-задания, раздаточный материал для выполнения практических и контрольных работ).

Действующая нормативно-техническая документация:

- правила техники безопасности, санитарии;
- инструкции по пожарной безопасности;
- паспорт кабинета.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, подключённые к локальной сети и Интернет;
- лазерный принтер;
- сканер;
- видеофильмы;
- учебные CD;
- Web-технологии.

Лицензионное программное обеспечение:

- Антивирусная программ Антивирус Касперский Free.
- Браузер Google.
- Компас – 3D V15.1.
- Комплект прикладных программ MS Office 2013.
- Операционная система MS Windows 8.
- Программа архивирования данных WinRar.
- Программа распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Гущина, О. М. Компьютерная графика и мультимедиа технологии : электронное учебно-методическое пособие / О.М. Гущина, Н.Н. Казаченок. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничниковой. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 246 с. – Серия : Профессионально образование.
3. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учеб. пособие для СПО / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательств Юрайт, 2019. – 167 с. – (Серия : Профессиональное образование).
4. Компьютерная графика 10 класс: учебное пособие / Сост. Лысенко С. Б., Семенова О. И., Бигун Е. С., Жигалова И. А., Кузнецова И. В., Лукьянчикова О. А., Рыбалко Т. В., Плотникова С. В., Тюканько С. В. – 2-е издание, доработанное. - Донецк: ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО», 2019.
5. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 218 с. (Серия : Профессионально образование).
6. Компьютерная графика 11 класс: учебное пособие / Сост. Лысенко С. Б., Семенова О. И., Бигун Е. С., Жигалова И. А., Кузнецова И. В., Лукьянчикова О. А., Рыбалко Т. В., Плотникова С. В., Тюканько С. В. – 2-е издание, доработанное. - Донецк: ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО», 2019.
7. Основы работы в КОМПАС-3D : практикум / Л. Ю. Стриганова, Н. В. Семенова ; [под общ. ред. Н. В. Семеновой] ; Мин-во науки и высшего образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. — 156 с.
8. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414661>.
9. Стандарты ЕСКД
10. Стандарты ЕСТД

Интернет-ресурсы:

1. Техническое черчение. Общие сведения о строительных чертежах. Элементы здания. nacherchy@gmail.com
1. Библиотека методических материалов для учителя: <http://www.metod-kopilka.ru/>
2. Вольхин К.А. Конструкторские документы и правила их оформления: <http://www.propro.ru/graphbook/>
3. Геометрическое моделирование в современных системах автоматизации проектирования: http://ad.cctpu.edu.ru/SAPR/SAPR_05/%D0%93%D0%95%D0%9E%D0%9C%D0%9E%D0%94.html
4. Георгиевский О.В. Справочное пособие по строительному черчению. 2013 год. 100 стр. PDF. 7.5 Мб. http://www.ph4s.ru/book_enjener_graf.html
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: www.school-collection.edu.ru.
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации: www.window.edu.ru.
7. ЕСКД <http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/GOST/index.htm>
8. Инженерная графика. Курс лекций. Черчение, чертежи: <http://ingraft.ru/part10/>
9. Информационные и коммуникационные технологии для среднего образования: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214650.pdf>
10. Лаборатория Электронных Средств Обучения (ЛЭСО) СибГУТИ: <http://www.labfor.ru/guidance/eskd/65>

11. Методические указания по выполнению чертежа схемы электрической принципиальной: http://fet.mrsu.ru/text/distance/books/Engineering_graphics/1CDO/ig-z14-1.htm
12. Нормативные документы, ГОСТы, СНиПы <http://www.docx.su/index.php>
13. О.В. Георгиевский. Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей. Учебное пособие <http://www.books.ru/books/khudozhestvenno-graficheskoe-oformlenie-arkhitekturno-stroitelnykh-chertezhey-uchebnoe-posobie-188102/>
14. О.В. Георгиевский Единые требования по выполнению строительных чертежей <http://www.books.ru/books/edinye-trebovaniya-po-vypolneniyu-stroitelnykh-chertezhey-101505/>
15. О.В. Георгиевский, Н. Бурова, О.В. Крылова. Сборник задач по строительному черчению <http://www.books.ru/books/sbornik-zadach-po-stroitelnomu-chercheniyu-167557/>
16. О.В. Георгиевский. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. http://www.ph4s.ru/book_enjener_graf.html
17. Основы САПР: http://bigor.bmstu.ru/?cnt/?doc=140_CADedu/CAD.cou
18. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании: <http://ru.iite.unesco.org/publications>.
19. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям: www.lms.iite.unesco.org.
20. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества: <http://www.openclass.ru/pages/184433>
21. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: www.ict.edu.ru.
22. Портал нормативно-технической документации <http://www.pntdoc.ru/gosteskd.html>
23. Портал Свободного программного обеспечения: <http://freeschool.altlinux.ru/>.
24. Системы автоматизированного проектирования САПР CAD/CAM/CAE: <http://sapr-cad.ru/glava-komponenty-sapr>
25. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»: www.digital-edu.ru.
26. Строительное черчение. Каминский В.П., Георгиевский О.В., Будасов Б.В. <http://profsmeta3dn.ru/news/2010-01-16-552>
27. Техническое черчение: <http://nacherchy.ru>
28. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) <http://www.gost.ru/wps/portal/>
29. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР: www.fcior.edu.ru.
30. Черчение для строителей (Короев Ю.И.) учебное пособие, PDF...http://www.ph4s.ru/book_enjener_graf.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.03 Основы строительного черчения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения		
– читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства, работ.	ОК 01 ПК 1.1. – 1.4 ОК 02 ПК 2.1 – 2.4 ОК 03 ПК 3.1 – 3.4 ОК 04 ПК 4.1 – 4.3 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Оценка за выполнение практической работы № 1-30. Оценка за выполнение самостоятельной работы. Оценка за выполнение комплексной практической работы (дифференцированный зачёт).
Знания		
– требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; – основные правила построения чертежей и схем; – виды нормативно — технической документации; – виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ; – правила чтения технической и технологической документации; – виды производственной документации; – виды строительных чертежей, правила их оформления и масштабы.	ОК 01 ПК 1.1. – 1.4 ОК 02 ПК 2.1 – 2.4 ОК 03 ПК 3.1 – 3.4 ОК 04 ПК 4.1 – 4.3 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Конспектирование тем 1.1, 1.2; 2.1, 2.2, 2.3; 3.1, 3.2, 3.3; 4.1, 4.2, 4.3. Оценка за устный опрос и тестирование тем 1.1, 1.2; 2.1, 2.2, 2.3; 3.1, 3.2, 3.3; 4.1, 4.2, 4.3. Оценка за выполнение самостоятельной работы. Оценка за выполнение комплексной практической работы (дифференцированный зачёт).

Оценка результатов обучения

Для практических работ на ПК определяются следующие критерии оценок:
Оценка «5» (отлично):

- Графическая работа выполнена в срок.
- Графическая работа выполнена аккуратно и чётко.

- Изображения на чертеже выполнены правильно (полнота информации, отсутствуют погрешности построения).

- Основная надпись заполнена полностью.
- Соблюдены все требования стандартов ЕСКД:
- «Форматы» ГОСТ 2.301-68;
- «Масштабы» ГОСТ 2.302-68;
- «Линии чертежа» ГОСТ 2.303-68;
- «Чертежный шрифт» ГОСТ 2.304-68;
- «Изображения – виды, разрезы, сечения» ГОСТ 2.305-68;
- «Графическое обозначение материалов» ГОСТ 2.306-68
- Поставлены все размеры.
- Аксонометрические проекции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.317-

69.

Оценка «4» (хорошо):

- Графическая работа выполнена в срок.
- Графическая работа выполнена аккуратно и чётко.
- Изображения на чертеже выполнены правильно (полнота информации, отсутствуют погрешности построения).

- Соблюдены все требования стандартов ЕСКД:
- «Форматы» ГОСТ 2.301-68;
- «Масштабы» ГОСТ 2.302-68;
- «Чертежный шрифт» ГОСТ 2.304-68;
- «Изображения – виды, разрезы, сечения» ГОСТ 2.305-68;
- «Графическое обозначение материалов» ГОСТ 2.306-68
- Основная надпись заполнена не полностью.
- Отклонения от требований ГОСТ 2.307-68 «Нанесение размеров»:
- выносные линии выходят за размеры не более чем на 2...5 мм;
- не соответствует расстояние между размерными линиями;
- размерные линии пересекаются выносными;
- ошибки в обозначении цилиндричности, сферических и плоских поверхностей;
- отсутствуют габаритные размеры;
- замыкание размерной цепи
- Штриховка в аксонометрических проекциях с отклонением от требований ГОСТ 2.317-

69 «Аксонометрические поверхности»

Оценка «3» (удовлетворительно):

- Несвоевременно выполнена графическая работа.
- Недостаточная четкость и аккуратность при выполнении чертежа.
- Нерационально использовано поле чертежа.
- Не полностью заполнена основная надпись.
- Начертание линий с отклонениями от ГОСТ 2.309-68 «Линии чертежа».
- Отклонение от требований ГОСТ 2.305-68 «Изображения – виды, разрезы»:

их на чертеж»:

- неправильный угол наклона штриховки;
- отсутствует штриховка на разрезах и сечениях.
- Разрезы на чертежах поставлены не полностью.
- Нанесение букв и цифр с отклонениями от ГОСТ 2.304-81 «Чертежный шрифт».
- Построение аксонометрических проекций с отклонениями от требований ГОСТ 2.317-69 «Аксонометрические проекции».

Оценка «2» (плохо):

- Несвоевременно выполнена графическая работа.
- Недостаточная чёткость и аккуратность при выполнении чертежа.
- Нерационально использовано поле чертежа.
- Изображение не отображает форму изделия.
- Не заполнена основная надпись.
- Начертание линии не соответствует требованиям ГОСТ 2.303-68 «Линии чертежа».
- Не соблюдены требования ГОСТ 2.305-68 «Изображения-виды, разрезы, сечения»:
 - отсутствие проекционной связи;
 - не верно оформлены и обозначены виды, разрезы, сечения
- Отсутствуют размеры на чертежах.
- Написание букв и цифр не соответствует ГОСТ 2.304-81 «Чертежный шрифт».
- Положение осей и штриховка в аксонометрических проекциях не соответствуют ГОСТ 2.317-69 «Аксонометрические проекции».

Для самостоятельных работ с использованием Интернет-ресурсов:

Оценка «5» (отлично) – выполнил все задания правильно;

Оценка «4» (хорошо) – выполнил все задания, иногда ошибался;

Оценка «3» (удовлетворительно) – часто ошибался, выполнил правильно только половину заданий;

Оценка «2» (плохо) – почти ничего не смог выполнить правильно.

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.

Оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка контрольных (практических/проверочных) работ по теоретическому курсу:

Оценка «5» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ, с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, студент приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу инженерной графики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации.

Оценка «4» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объёма задания, но в ней имеются недочёты;
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- студент испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объём выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объёма), но допущены существенные неточности;
- студент обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий

Оценка «2» ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объём выполненной части менее 2/3 от общего объёма задания);
- студент показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Тест оценивается следующим образом:

Оценка «5» – 86-100% правильных ответов на вопросы;

Оценка «4» – 71-85% правильных ответов на вопросы;

Оценка «3» – 51-70% правильных ответов на вопросы;

Оценка «2» – 0-50% правильных ответов на вопросы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 239564588237167604692681941402602000088068307144

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 21.09.2022 по 21.09.2023