

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации
по дисциплине

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность:

15.02.16 Технология машиностроения

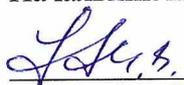
Квалификация выпускника:

техник-технолог

Форма обучения: очная

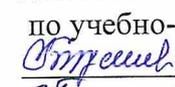
СОГЛАСОВАНО

Начальник методического отдела

 Н.В. Вострякова
«18» апреля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе
 С.А. Будасова
«18» апреля 2023г.

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

промышленных технологий

Пр. № 7 от «17» февраля 2023г.

Председатель ЦК

 В.А. Ламин

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика разработан на основе рабочей программы дисциплины, Порядка разработки, утверждения и обновления образовательных программ среднего профессионального образования, Положения о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ РО «РКРИПТ»

Разработчик(и):

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж радиоэлектроники, информационных и промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	11
3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	15

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Назначение, цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по учебной дисциплине это комплект методических и контрольных измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация).

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.01 Инженерная графика разработан согласно требованиям ФГОС СПО и является неотъемлемой частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и освоения компетенций, определенных ФГОС СПО;

- контроль и управление достижением целей программы, определенных как набор общих и профессиональных компетенций;

- оценка достижений обучающихся в процессе обучения с выделением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения;

- достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечил бы признание квалификаций выпускников работодателями отрасли.

Фонд оценочных средств включает в себя контрольно-оценочные средства (задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (определения качества освоения обучающимися результатов освоения учебной дисциплины (умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК).

ФОС обеспечивает поэтапную (текущий контроль) и интегральную (промежуточная аттестация) оценку умений и знаний обучающихся, приобретаемых при обучении по учебной дисциплине, направленных на формирование компетенций.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предусмотренных ФГОС СПО по специальности и рабочей программой следующих умений и знаний, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Коды и наименования результатов обучения (умения, знания, практический опыт, компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения</p> <p>У1 - читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3</p> <p>У2 - читать машиностроительные чертежи; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3</p> <p>У3 - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3</p> <p>У4 - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3</p> <p>У5 - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3</p> <p>У6 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нор-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D 	<p>Тестирование, письменные и устные формы опроса</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p>

мативной документацией; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3 У7 - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D		
Знания:		
31 - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ОК 10. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3 32 - стандарты ЕСКД; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3 33 - основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3 34 - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D;	- оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах	Тестирование, письменные и устные формы опроса Оценка выполнения практических работ

1.3. Кодификатор оценочных средств

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный (письменный) опрос по теме, разделу	О	Перечень вопросов по теме, разделу*
Семинар (дебаты дискуссия, круглый стол)	С	Перечень тем для изучения и (или) обсуждения*
Контрольная работа	КР	Комплект контрольных заданий по вариантам*
Тестирование	Т	Комплект тестовых заданий по вариантам*
Курсовой проект (работа)	КП	Темы курсового проекта (работы), ссылка на методические указания по выполнению курсового проекта (работы)

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Практическая работа	ПР	Номер и наименование практической работы, ссылка на методические указания по выполнению ПР.
Лабораторная работа	ЛР	Номер и наименование лабораторной работы, ссылка на методические указания по выполнению ЛР.
Задания типовые	ЗТ	Комплект типовых заданий*
Разноуровневые задачи и задания	РЗ	Комплект разноуровневых задач и заданий
Задания в рабочей тетради	РТ	Номер задания, стр., ссылка на рабочую тетрадь.
Исследовательские работы	ИР	Примерная тематика исследовательских работ*
Творческие задания	ТЗ	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Проект	П	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных проектов*
Кейс (ситуационное задание)	К	Задания для решения кейса (комплект ситуационных заданий). Образцы ситуационных задач*.
Деловая (ролевая) игра	Д	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре*
Эссе	Э	Тематика эссе
Тренажер	Тр	Комплект заданий для работы на тренажере
Электронный практикум/ Виртуальные лабораторные работы	ЭП	Перечень электронных практикумов, виртуальных лабораторных работ
Самостоятельная работа обучающихся	СР	Наименование задания для самостоятельной работы, ссылка на методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.
Экзаменационное задание (теоретический вопрос)	ЭТВ	Перечень теоретических вопросов, экзаменационные билеты
Экзаменационное задание (практическое задание)	ЭПЗ	Комплект практических заданий, экзаменационные билеты

1.4. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация			
	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Форма контроля	
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение						
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	У3, З1	ПР	У3, З1	ЭПЗ	Дифференцированный зачет	
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	У3, З1	ПР	У3, З1	ЭПЗ		
Раздел 2. Проекционное черчение						
Тема 2.1. Методы проецирования	У3, З1	ПР	У3, З1	ЭПЗ		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел	У3, З1	ПР	У3, З1	ЭПЗ		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	У3, З1	ПР	У3, З1	ЭПЗ		
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении						
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	У1, У2, У4, У5, У6, З1-З3	ПР	У1, У2, У4, У5, У6, З1-З3 У1, У2, У4, У5, У6, З1-З3	ЭПЗ		
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация	У1, У2, У4, У5, У6, З1-З3	ПР	У1, У2, У4, У5, У6, З1-З3 У1, У2, У4, У5, У6, З1-З3	ЭПЗ		

Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	У1, У2, У4, У5,У6, 31-33	ПР	У1, У2, У4, У5,У6, 31-33	ЭПЗ	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	У1, У2, У4, У5,У6, 31-33	ПР	У1, У2, У4, У5,У6, 31-33	ЭПЗ	
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	У7, 34	ПР	У7, 34	ЭПЗ	

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика осуществляется преподавателем в процессе:

- проведения устного или письменного опроса по теме, разделу;
- выполнения и защиты практических работ.

Устный или письменный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает как тематику предшествующих занятий, так и лекционный материал и позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме. Устный опрос в форме собеседования - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Типовое задание - стандартные задания, позволяющие проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи. Содержание заданий должно максимально соответствовать видам профессиональной деятельности.

Различают разноуровневые задачи и задания:

а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.

Тестирование представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тестирование по теме, разделу занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Тестирование по темам, разделам проводится в письменном виде или в компьютерном с помощью тестовой оболочки или разработанных преподавателем тестов с использованием специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Контрольная работа является средством проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Кейс-задания представляет собой проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения конкретного практического занятия или лабораторной работы, критерии оценки представлены в методических указаниях по выполнению лабораторных, практических работ.

Отчет по практической работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

В случае невыполнения практических заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до экзамена. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Практические работы № 1-27

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ОП.01 Инженерная графика/ сост.: Ламин В.А., РКРИПТ, 2023 г.

3.2 Критерии оценки оценочных средств текущего контроля успеваемости

3.2.1. Критерии оценки устных (письменных) ответов обучающихся

Оценка «отлично» ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки удовлетворительно.

3.2.2. Критерии оценки практических работ обучающихся

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены требования к оценке отлично, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал правила техники безопасности.

3.2.3. Критерии оценки участия в мозговом штурме

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (члену группы), если в процессе решения проблемной ситуации продемонстрированы глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы; даны рекомендации по использованию данных в будущем для аналогичных ситуаций;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (члену группы), если все рассуждения и обоснования верны, однако, имеются незначительные неточности, представлен недостаточно полный выбор стратегий поведения/методов/инструментов (в части обоснования);

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), слабо ориентирующемуся в материале; в рассуждениях обучающийся не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения; обучающийся не принимает активного участия в работе группы, выполнившей задание на «хорошо» или «отлично»;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (члену группы), не принимавшему участие в работе группы или группе, не справившейся с заданием на уровне, достаточном для проставления положительной оценки.

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Назначение

Контрольно-оценочное средство предназначено для промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Инженерная графика», оценки знаний и умений аттестуемых, а также элементов ПК и ОК.

3.2. Форма и условия аттестации

Аттестация проводится в форме письменного дифференцированного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля, за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины. К дифференцированному зачету по дисциплине допускаются студенты, полностью выполнившие все практические работы.

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до окончания изучения дисциплины. Содержание оценочных средств целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

Дифференцированный зачет проводится в специально подготовленных помещениях, одновременно со всем составом группы. На сдачу письменного зачета отводятся не более двух академических часов на учебную группу.

3.3. Необходимые ресурсы

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 389 с. — ISBN 978-5-534-07112-2. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801>.- Текст: электронный (*Основное электронное издание – ОЭИ 1.*)

3.4. Время проведения экзамена (дифференцированного зачета, зачета)

На выполнение письменной экзаменационной (зачетной) работы отводится 45 минут.

3.5. Структура оценочного средства

Каждый индивидуальный вариант оценочного средства (экзаменационный билет) включают в себя 1 практическое задание.

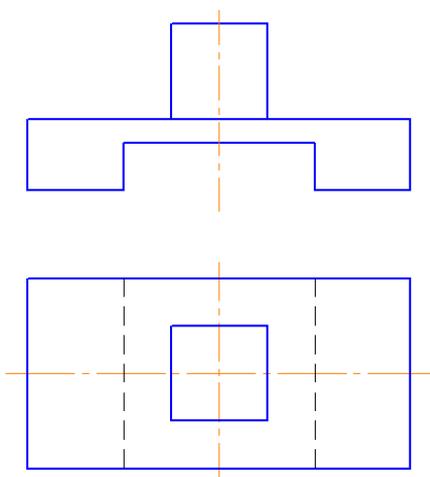
3.5.1. Перечень практических заданий, в том числе проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение сформированности умений, профессиональных и общих компетенций;

ЗАДАНИЕ № 1

Назначение линий на чертежах.

Изображения: разрезы.

По двум видам построить вид слева.

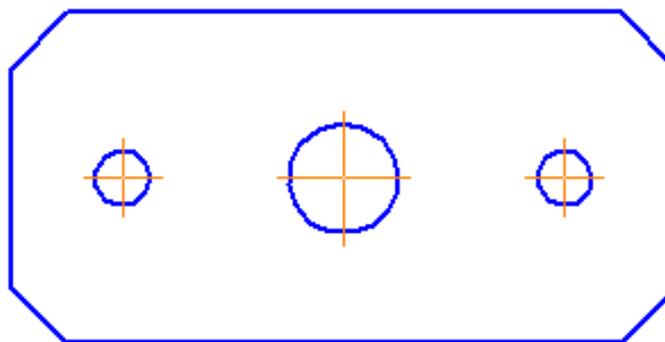


ЗАДАНИЕ № 2

Форматы.

Изображение и обозначение резьбы

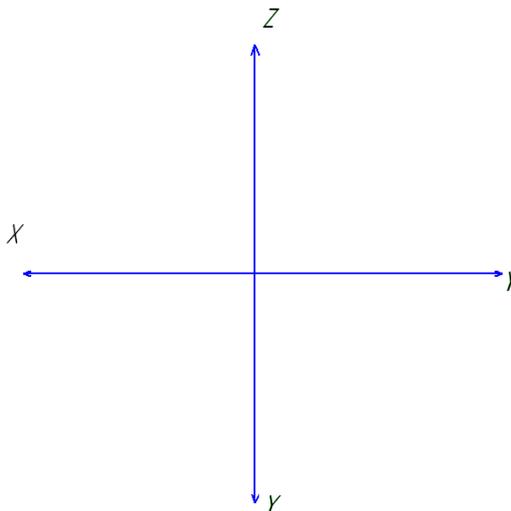
Поставить размеры



ЗАДАНИЕ № 3

Шрифт чертёжный.
Соединение болтом.

.Начертить проекции точки по координатам $X=5; Y=3; Z=4$



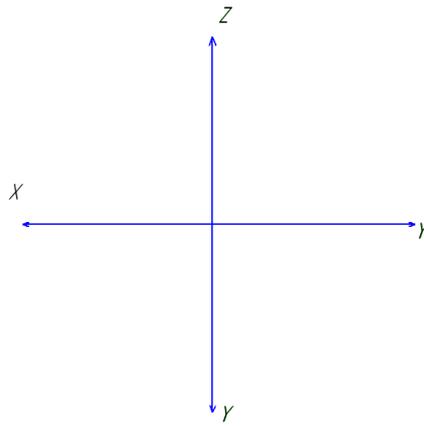
ЗАДАНИЕ № 4

Основная надпись на чертежах.

Сварной узел.

Начертить проекции линий по координатам :точка 1: $X_1=6; Y_1=3; Z_1=4$

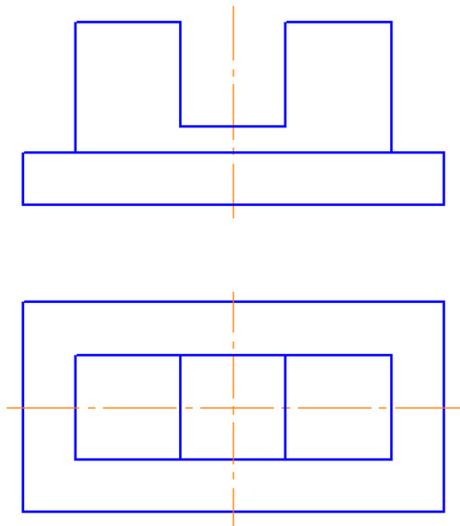
точка 2: $X_2=3; Y_2=5; Z_2=2$



ЗАДАНИЕ № 5

Вычерчивание контура детали с использованием сопряжений
Координатные оси и размеры на строительных чертежах.

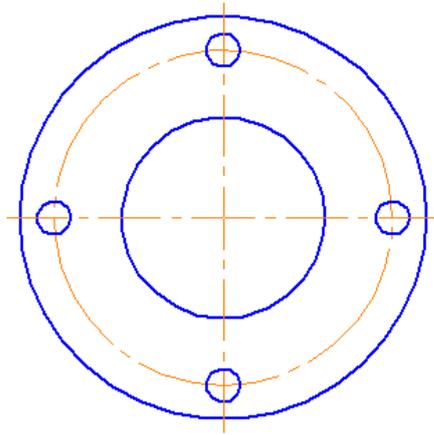
По двум видам построить вид слева.



ЗАДАНИЕ № 6

Деление окружности на равные части без использования транспортира (6, 12 частей).
План здания.

Поставить размеры



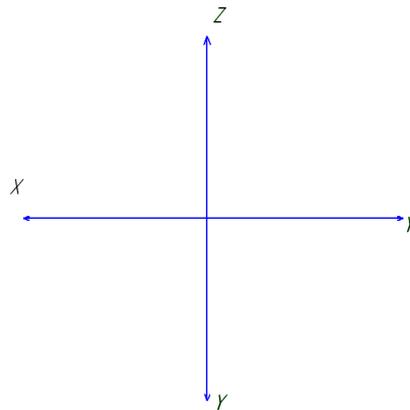
ЗАДАНИЕ № 7

Эпюра Монжа. Комплексный чертёж точки.

План системы водопровода

Начертить проекции линий по координатам :точка 1: $X_1=3; Y_1=5; Z_1=2$

точка 2: $X_2=5; Y_2=3; Z_2=4$

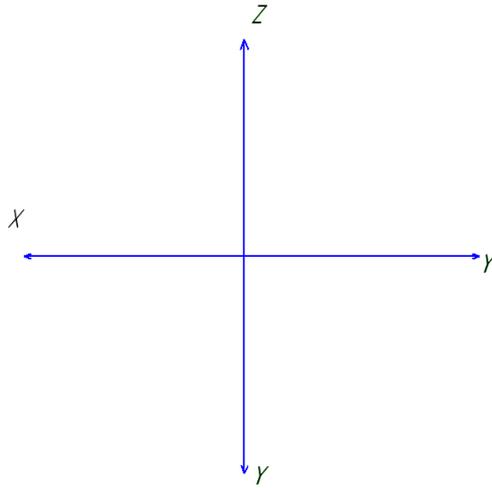


ЗАДАНИЕ № 8

Эпюра Монжа. Комплексный чертёж отрезка.

План системы отопления

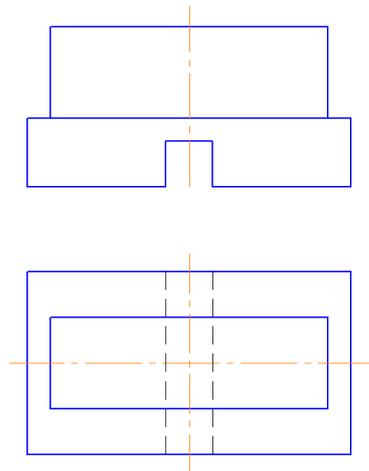
Начертить проекции точки по координатам: $x=2; y=5; z=3$



ЗАДАНИЕ № 9

Эпюра Монжа. Комплексный чертёж плоской фигуры.
Фасад здания.

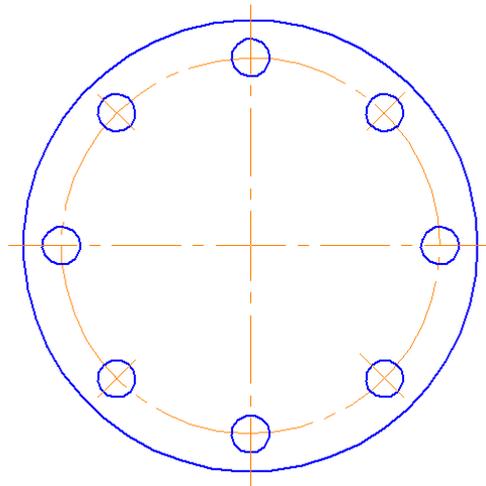
По двум видам построить вид слева.



ЗАДАНИЕ № 10

Проекции геометрического тела на основные плоскости проекции (конус).
Условные изображения дверей на плане.

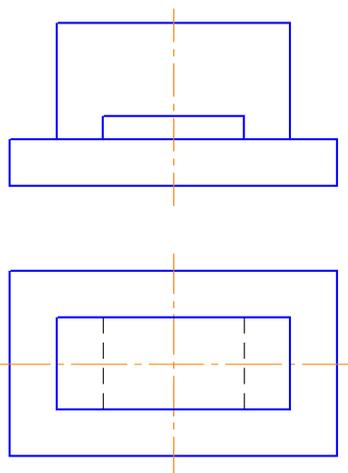
Поставить размеры



ЗАДАНИЕ № 11

Проекция геометрического тела на основные плоскости проекции (цилиндр).
Условные изображения окон на фасаде здания.

По двум видам построить вид слева.

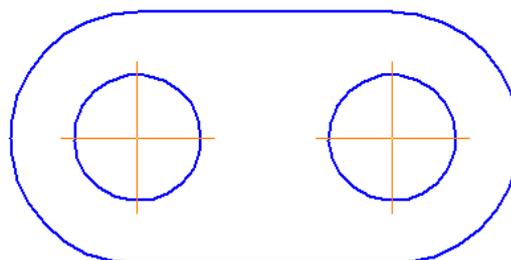


зданий и сооружений»

ЗАДАНИЕ № 12

Проекция геометрического тела на основные плоскости проекции (сфера).
Условные изображения лестниц.

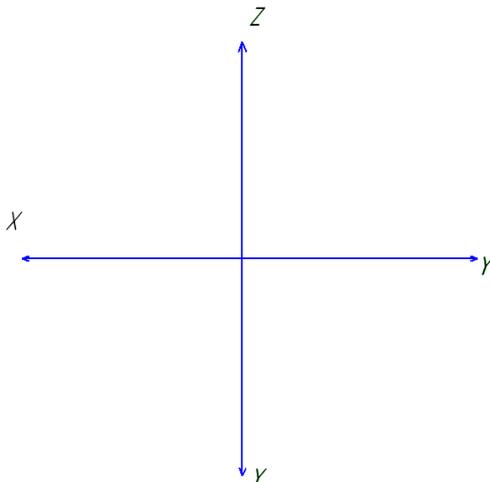
Проставить размеры



ЗАДАНИЕ № 13

Проекция геометрического тела на основные плоскости проекции (призма).
Условные изображения санитарно-технических узлов.

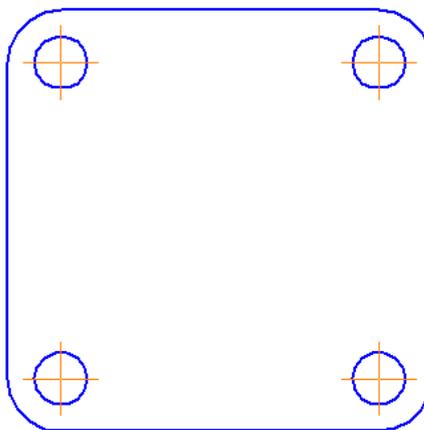
Начертить проекции точки по координатам: $x=3$; $y=6$; $z=4$



ЗАДАНИЕ № 14

Проекция геометрического тела на основные плоскости проекции (пирамида).
Условные изображения сварных швов.

Проставить размеры



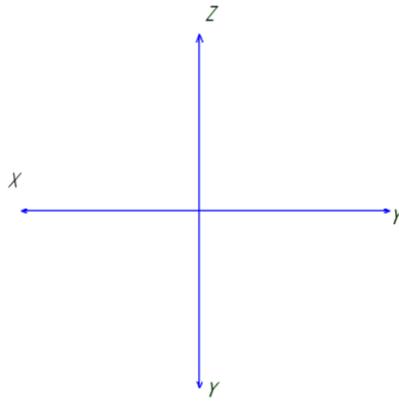
ЗАДАНИЕ № 15

Изометрия.

Чертёж кирпичной кладки – горизонтальная порядовка

Начертить проекции линии по координатам: точка 1 $x=3$; $y=6$; $z=4$

точка 2 $x=4$; $y=3$; $z=5$

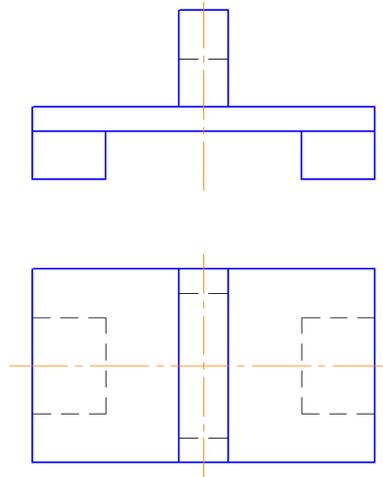


ЗАДАНИЕ № 16

Диметрия.

Чертежи расстановки технологического оборудования.

По двум видам построить вид слева.

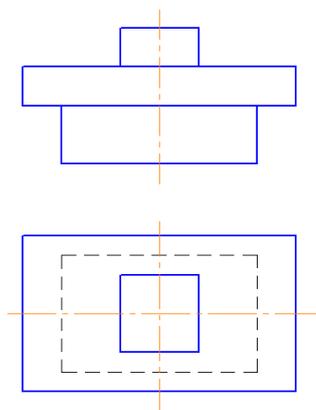


ЗАДАНИЕ № 17

Перспектива.

Условные изображения на чертежах генпланов.

По двум видам построить вид слева.

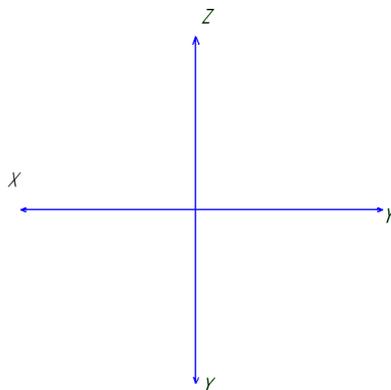


ЗАДАНИЕ № 18

Развёртка поверхности.
Технический рисунок.

Начертить проекции линии по координатам: точка- 1 $x=4; y=5; z=6$

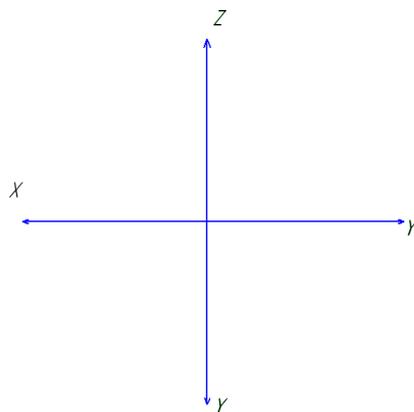
Точка- 2 $x=2; y=3; z=4$



ЗАДАНИЕ № 19

Изображения: виды.
Условные графические обозначения строительных материалов.

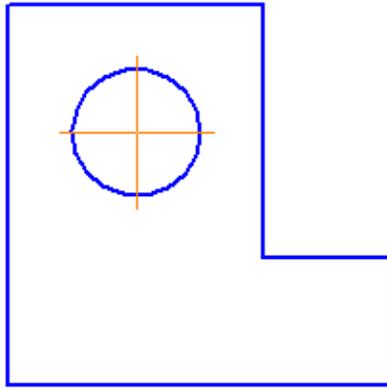
Начертить проекции точки по координатам: $x=7; y=6; z=5$



ЗАДАНИЕ № 20

Изображения: разрез.
Изображение городской среды.

Поставить размеры

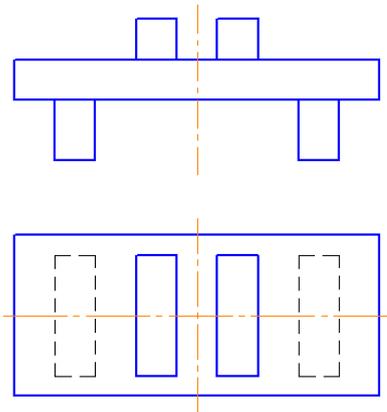


ЗАДАНИЕ № 21

Назначение линий на чертежах.

Координационные оси и размеры на строительных чертежах.

По двум видам построить вид слева.

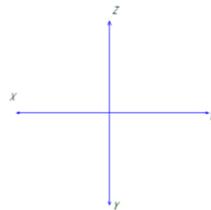


ЗАДАНИЕ № 22

Изображения: разрезы.

Вычерчивание контура детали с использованием сопряжений

Начертить проекции точки по координатам: $x=6$; $y=5$; $z=4$

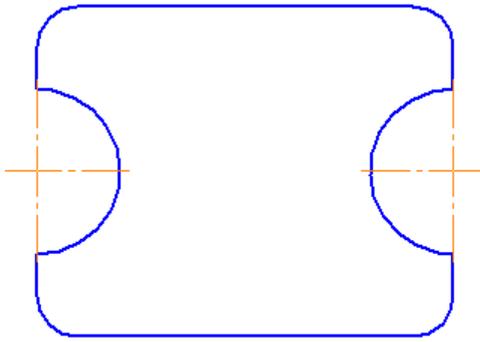


ЗАДАНИЕ № 23

Форматы.

План здания.

Поставить размеры

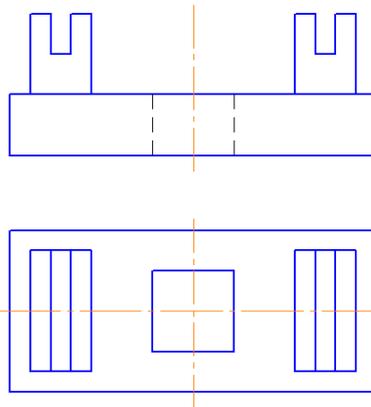


ЗАДАНИЕ № 24

Изображение и обозначение резьбы.

Деление окружности на равные части без использования транспорта (6,12 частей).

По двум видам построить вид слева.

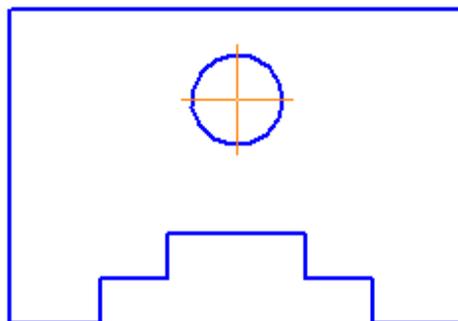


ЗАДАНИЕ № 25

Шрифт чертёжный.

План системы водопровода.

Поставить размеры

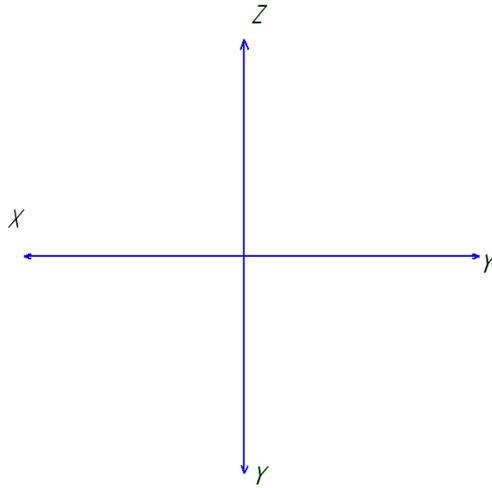


ЗАДАНИЕ № 26

Соединение болтом.

Эпюра Монжа. Комплексный чертёж точки.

Начертить проекции точки по координатам: $x=1$; $y=5$; $z=5$

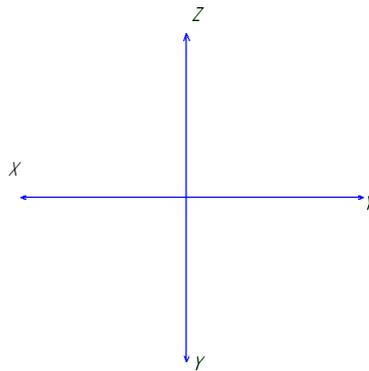


ЗАДАНИЕ № 27

Основная надпись на чертежах.
План системы отопления.

Начертить проекции линии по координатам: $x=1; y=5; z=5$

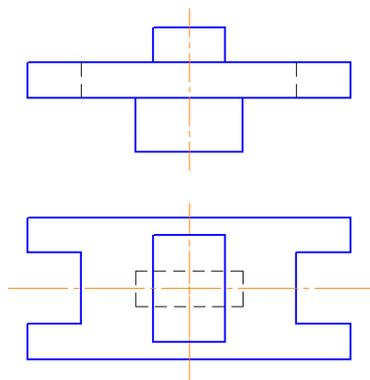
$x=4; y=3; z=6$



ЗАДАНИЕ № 28

Сварной узел.
Эпюра Монжа. Комплексный чертёж отрезка.

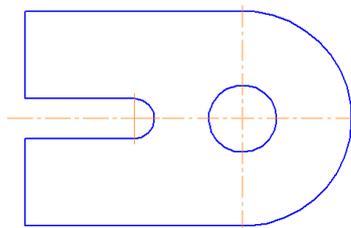
По двум видам построить вид слева.



ЗАДАНИЕ № 29

Проекции геометрического тела на основные плоскости проекции (сфера).
 Чертёж кирпичной кладки – горизонтальная порядовка.

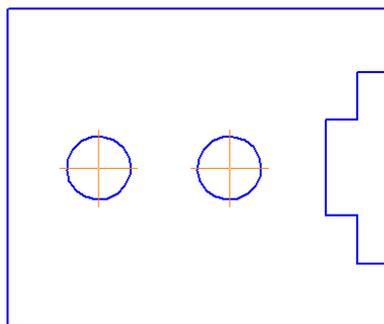
Поставить размеры



ЗАДАНИЕ № 30

Условные изображения лестниц.
 Изометрия.

Поставить размеры



3.6. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.