

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика фонда оценочных средств**
- 2. Фонд оценочных средств текущего контроля**
- 3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации**
- 4. Общие критерии оценки результатов текущего контроля и промежуточной аттестации**
- 5. Литература и иные информационные источники для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Назначение Фонда оценочных средств и запланированные результаты обучения по дисциплине.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки достижений результатов обучения, запланированных по дисциплине общепрофессионального цикла «Инженерная графика».

В результате освоения дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;
- выполнять чертежи в формате 2D и 3DB результате освоения дисциплины обучающийся

знать:

- законы, методы, приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D.

1.2. Состав Фонда оценочных средств

ФОС включает оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

В ходе оценки достижений результатов обучения по дисциплине используются следующие формы текущего контроля: опрос (устный или письменный), тестирование (тестовые задания), контроль и оценка результатов выполнения практической работы; промежуточной аттестации: экзамен.

1.3. Формы контроля результатов обучения по дисциплине:

Планируемые результаты	Показатели	Критерии	Формы текущего контроля	Формы промеж. аттестац
Умения: – выполнять графические изображения технологического оборудования и	Демонстрирует сформированность умений при выполнении заданий и в поведенческих навыках. Планирует	Правильность Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявление	Наблюдение и оценка результатов выполненных заданий на практических занятиях. Оценка	Экзамен

<p>технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>— выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>— выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p> <p>— читать чертежи и схемы;</p> <p>— оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;</p> <p>— выполнять чертежи в формате 2D и 3D</p>	<p>последовательно сть действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку</p>	<p>активности при выполнении задания в паре или в мини-группе.</p>	<p>результатов выполненной самостоятельной работы</p>	
<p>Знания:</p> <p>— законы, методы, приемы проекционного черчения;</p> <p>— правила выполнения и чтения конструкторс</p>	<p>Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса</p> <p>Приводит примеры</p> <p>Использует в речи основные</p>	<p>Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов)</p>	<p>Устный или письменный опрос</p>	<p>Экзамен</p>

<p>кой и технологической документации ;</p> <ul style="list-style-type: none"> — правила оформления чертежей, геометрическое построения и правила вычерчивания технических деталей; — способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; — требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; — правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D 	<p>понятия, термины</p>			
---	-------------------------	--	--	--

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Формами текущего контроля по дисциплине являются: устный опрос, наблюдение и оценка результатов работы на практических занятиях, контроль и оценка результатов выполнения самостоятельной работы.

Важным акцентом при проведении текущего контроля является возможность использования приобретенных знаний и умений как в практической деятельности, в будущей профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни.

В ходе текущего контроля при выполнении заданий во время практических занятий осуществляется оценка достижения умений по дисциплине.

Процедура оценки, используемая при текущем контроле

В ходе текущего контроля преподаватель осуществляет оценивание знаний и умений обучающегося.

Процедура оценки результатов текущего контроля при освоении программы дисциплины осуществляется в двух вариантах: по итогам опроса или по итогам выполненных обучающимся работ. В первом случае преподаватель задает вопросы и оценивает ответы обучающегося, во втором – проверяет задание, выполненное в ходе урока, практического занятия или самостоятельной работы, и выставляет текущую оценку. Оценка может быть выставлена за выполнение всех заданий в целом или за каждое задание в отдельности. Результаты текущего контроля могут быть учтены при выставлении оценки за промежуточную аттестацию.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1

для проведения устного опроса или собеседования

Требования к опросу, собеседованию

Опрос – форма текущего контроля, направленный на проверку знаний. Опрос проводится после изучения материала по одной или нескольким темам (разделам) в виде ответов на вопросы или обсуждения ситуаций. Опрос позволяет выявить проблемы в освоении учебного материала и скорректировать содержание последующих занятий для повышения качества обучения.

Опрос проводится в устной форме.

Устный опрос может проводиться фронтально (когда вопросы задаются всем обучающимся) или индивидуально (когда вопросы задаются одному обучающемуся в виде собеседования).

Собеседование – вид устного опроса, при котором вопросы задаются по нескольким темам, разделам в последовательном или хаотичном порядке с целью проверки полученных знаний.

Время проведения опроса, как правило, варьируется от 5-10 минут до 45 мин.

Критерии оценки опроса, собеседования

При оценивании результатов опроса, собеседования учитываются:

- правильность,
- полнота ответа, в том числе самостоятельность (без наводящих вопросов),
- использование основных терминов и понятий,
- приведение примеров, подтверждающих теоретические положения

При проведении опроса, собеседования используются следующие общие критерии оценивания:

Оценка «отлично»

Материал изложен правильно, без ошибок. Ответы на поставленные вопросы даны в полном объеме, используются основные термины и понятия. Ответы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания учебного материала.

Оценка «хорошо»

Материал изложен правильно, допускается наличие 1-2 несущественных ошибок или неточностей, более 75% верной информации. Ответы на поставленные вопросы даны в полном объеме, используются основные термины и понятия. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Учебный материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

Оценка «удовлетворительно»

Материал в целом изложен правильно, допускается наличие 3-5 ошибок, 50% и более верной информации. Ответы на поставленные вопросы даны в полном объеме, используются основные термины и понятия. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.

Оценка «неудовлетворительно»

Материал излагается с большим количеством ошибок (более 50% - неверной информации или 6 ошибок и более), непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Оценка неудовлетворительно ставится также в том случае, если ответ не дан.

Оценочные материалы

Перечень вопросов, понятий, определений для устного опроса, собеседования

1. Основные сведения по оформлению чертежей.
2. Прикладные геометрические построения на плоскости.
3. Методы проецирования.
4. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел.
5. Сечение геометрических тел плоскостями
6. Общие сведения о машиностроительных чертежах
7. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка
8. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.
9. Эскиз деталей и рабочий чертеж
10. Система автоматизированного проектирования (САПР)

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2.

для оценки результатов практических занятий

Требования к оценке результатов практических занятий

Оценка результатов практических занятий – форма текущего контроля направлена на контроль поэтапного формирования практических умений, навыков студента.

Оценка преподавателем результатов практических и (или) лабораторных занятий проводится на основании наблюдений за процессом выполнения студентом работы и на основе результатов выполненной работы.

Выполнение практических работ (заданий) носит обучающий характер. При выполнении практических работ (заданий) при наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель проводит корректирующее объяснение и показ образцов выполнения заданий.

Критерии оценки результатов практических занятий

К основным критериям при оценивании относятся:

- правильность выполнения практического задания
- полнота и самостоятельность выполнения задания,
- соблюдение времени, отведенного на выполнение задания,
- точность оформления результата выполненной работы с учетом заданных требований,
- проявление активности при выполнении задания в паре или в мини-группе.

При оценке результатов практических занятий используются следующие общие критерии оценивания:

Оценка «отлично»

Продemonстрировано в выполнении учебных заданий исчерпывающие знания пройденного материала, отличное понимание, прочное усвоение и умение самостоятельно пользоваться полученными знаниями. Представлены своевременно точно и аккуратно выполненные графические работы с соблюдением пройденных правил и норм ГОСТ. При выполнении используются справочные материалы, таблицы ГОСТы и др. Записи и зарисовки в рабочей тетради ведутся аккуратно.

Оценка «хорошо»

Продemonстрировано в выполнении учебных заданий знания пройденного материала, достаточное понимание, прочное усвоение и умение самостоятельно пользоваться полученными знаниями. Графические работы представлены несвоевременно или допущены 1-2 незначительных ошибки в соблюдении пройденных правил и норм ГОСТ. При выполнении используются справочные материалы, таблицы ГОСТы и др. Записи и зарисовки в рабочей тетради ведутся аккуратно.

Оценка «удовлетворительно»

Продemonстрировано в выполнении учебных заданий не твердое усвоение и умение самостоятельно пользоваться полученными знаниями. Графические работы представлены несвоевременно и допущено незначительное количество грубых ошибок в соблюдении пройденных правил и норм ГОСТ. При выполнении работ используются справочные материалы, таблицы ГОСТы с помощью преподавателя. Записи и зарисовки в рабочей тетради ведутся неаккуратно.

Оценка «неудовлетворительно»

Продemonстрировано в выполнении учебных заданий недостаточное усвоение и непонимание большей части пройденного материала. Графические работы представлены с опозданием и большим количеством грубых ошибок в соблюдении пройденных правил и норм ГОСТ. При выполнении работ не умеет использовать справочные материалы, таблицы ГОСТы. Записи и зарисовки в рабочей тетради не ведутся.

Оценочные материалы

Основные задания по темам практических занятий

Тема: **Основные сведения по оформлению чертежей**

Задание: Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров

Тема: **Прикладные геометрические построения на плоскости**

Задание: Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей

Задание: Определение точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеров.

Тема: **Методы проецирования**

Задание: Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей

Задание: Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях

Тема: **Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел**

Задание: Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям

Задание: Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела

Тема: **Сечение геометрических тел плоскостями**

Задание: Выполнение чертежа детали с разрезом. Выполнение чертежа детали узла.

Задание: Выполнение чертежа геометрических тел проецирующими плоскостями. (Усеченный цилиндр, усеченная призма).

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 3.

Оценка результатов самостоятельной работы

Оценка результата выполнения самостоятельных работ – форма контроля направлена на поэтапный анализ формирования практических навыков и компетенций студента при его самостоятельной работе и демонстрации её результатов. При выполнении самостоятельной работы при наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель проводит корректирующее объяснение. Время выполнения задания (как правило) – 90 минут.

Самостоятельная работа по дисциплине предусматривает следующие виды работ:

1) Текущий контроль по разделу «Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза»

Оценка содержания самостоятельной работы:

По итогам начисляются баллы:

0-70 - Правильность

0-10 - Полнота ответа, аргументированность суждений

0-10 - Использование профессиональной терминологии

0-10 - Приведение примеров, подтверждающих теоретические положения

Критерии оценки выполнения самостоятельных работ:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Процедура оценки, используемая при промежуточной аттестации

В ходе промежуточной аттестации преподаватель осуществляет оценивание знаний и умений обучающегося по дисциплине.

Процедура оценки результатов промежуточной аттестации при освоении программы дисциплины осуществляется в двух вариантах: по итогам опроса или по итогам выполненных обучающимся работ. В первом случае преподаватель задает вопросы и оценивает ответы обучающегося, во втором – проверяет выполненное задание и выставляет оценку по промежуточной аттестации.

При выставлении оценки за промежуточную аттестацию преподавателем могут быть учтены оценки текущего контроля, с учетом этого преподаватель при промежуточной аттестации имеет право задавать вопросы по всему изученному материалу.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ВОПРОСЫ для подготовки к проверке теоретических знаний

Общие вопросы для подготовки:

1. Виды нормативно-технической и производственной документации;
2. Правила чтения конструкторской и технологической документации;
3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
4. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации;
5. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
6. Технику и принципы нанесения размеров;
7. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

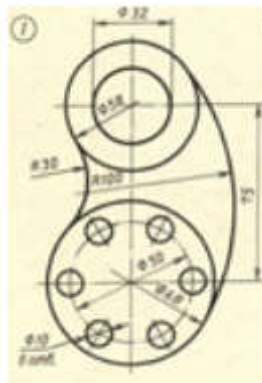
Вопросы по темам:

1. Виды нормативно-технической и производственной документации.
2. Правила оформления чертежей
3. Ортогональное проецирование
4. Комплексный чертеж.
5. Аксонометрические и прямоугольные проекции
6. Правила выполнения технических рисунков
7. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации
8. Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации
9. Техника и принципы нанесения размеров
10. Виды основные, дополнительные и местные
11. Сечения и разрезы
12. Классификация и размещение видов на чертеже
13. Разъемные и неразъемные соединения деталей
14. Правила обозначения резьбы
15. Правила обозначения сварного соединения
16. Правила выполнения сборочного чертежа.
17. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

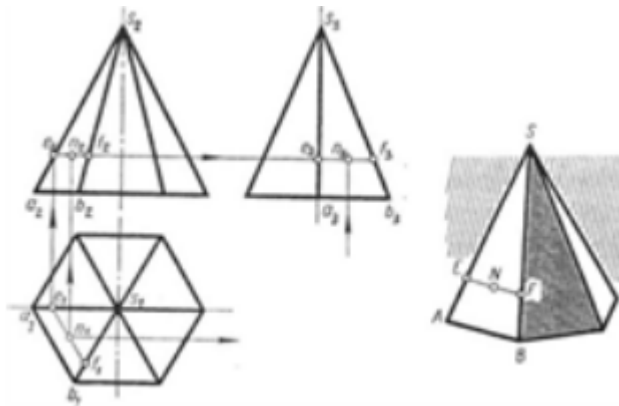
18. Правила чтения сборочного чертежа
19. Правила оформления чертежа детали
20. Требования государственных стандартов Единой системы проектной документации для строительства.
21. Изображения на строительных чертежах. Фасад. План здания. Разрез. Генеральный план.
22. Виды и типы схем.
23. Общие правила выполнения схем.
24. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОВЕРКЕ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

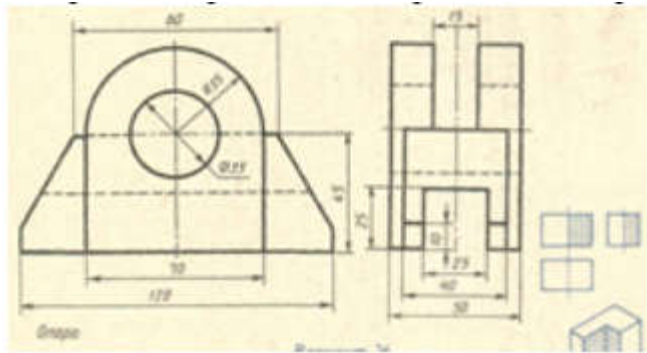
1. Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений, нанести размеры. Один вариант из 30.



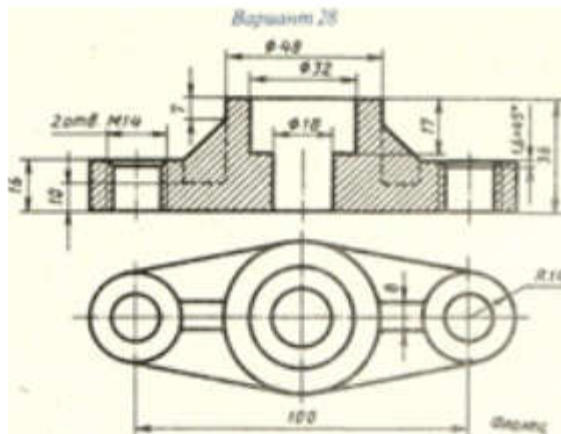
2. Построить в трех проекциях геометрические тела. Найти недостающие проекции точек, расположенных на их поверхностях. По выполненным чертежам построить аксонометрические проекции. Один вариант из 30



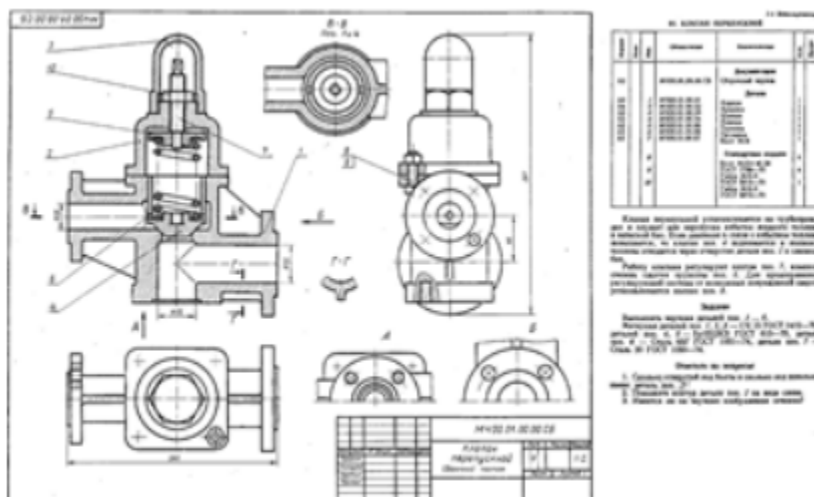
3. Построить согласно предложенному варианту три вида по двум заданным с применением вертикальных простых разрезов и изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти. Один вариант из 30.



4. Выполнить чертеж с исправлением допущенных на нем ошибок по вариантам. Один вариант из 30.



5. Разработать конструкторскую документацию на деталь по представленному техническому заданию: разработать эскиз детали с выданной индивидуальной детали (25 вариантов) согласно требованиям, предъявляемым к чертежам (ГОСТ 2.109-73)
6. Выполнить изображения детали вращения или детали типа крышки (вилки) по выданному сборочному чертежу (один вариант из 50)



7. Выполнить чертеж кинематической принципиальной схемы на формате А 4.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО
по промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплины
в форме экзамена

Экзамен проводится по билетам по всем темам рабочей программы дисциплины. Билет состоит из двух частей: устной части – на проверку знаний, включает в себя один вопрос и письменной части, направленной на проверку умений. Для выполнения письменной части студенту дается задание, на которое отводится 25-30 минут.

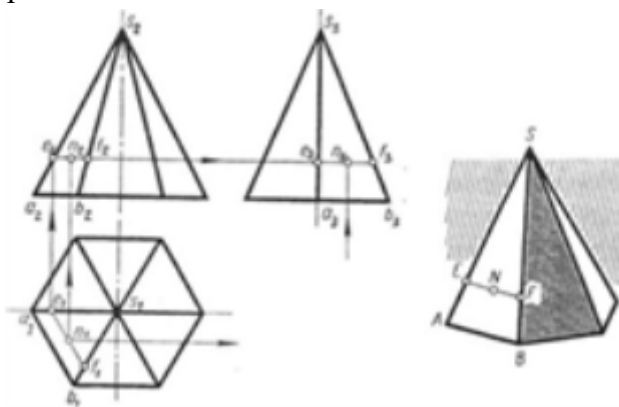
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
<p style="text-align: center;">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартизация. 2. Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений, нанести размеры. <div style="text-align: center;">  </div>		

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

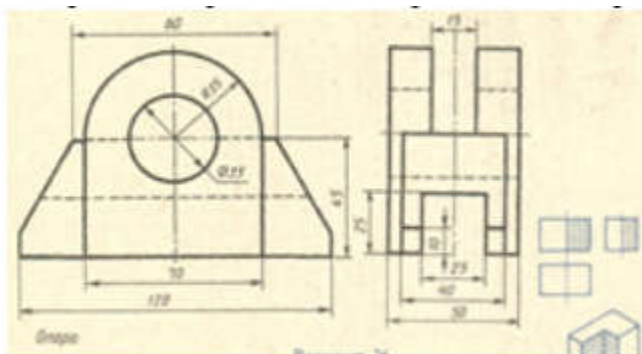
- Интерфейс программы Компас и основные приемы работы.
- Построить в трех проекциях геометрические тела. Найти недостающие проекции точек, расположенных на их поверхностях. По выполненным чертежам построить аксонометрические проекции.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

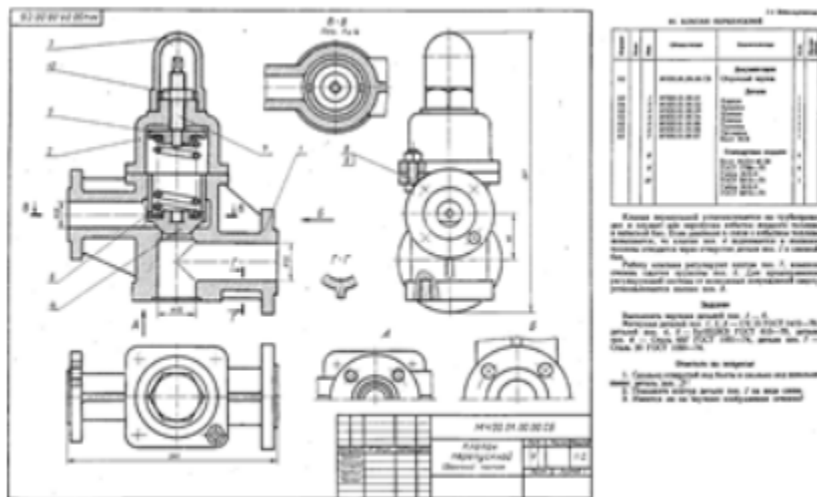
- Виды нормативно-технической и производственной документации.
- Построить согласно предложенному варианту три вида по двум заданным с применением вертикальных простых разрезов и изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Комплексный чертеж.
2. Выполнить изображения детали вращения или детали типа крышки (вилки) по выданному сборочному чертежу



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

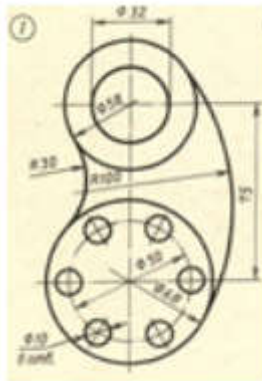
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Правила выполнения технических рисунков
2. Выполнить чертеж кинематической принципиальной схемы на формате А 4.

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

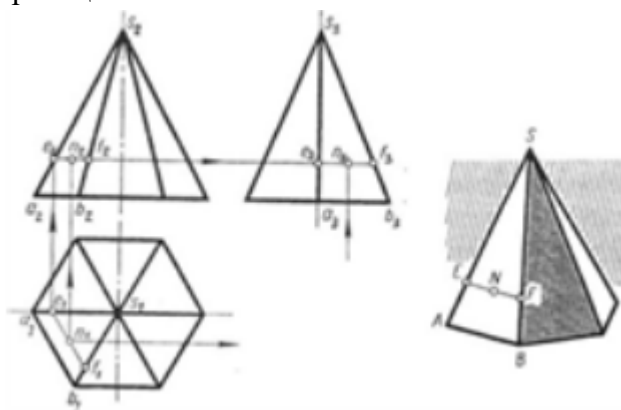
1. Виды основные, дополнительные и местные
2. Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений, нанести размеры.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

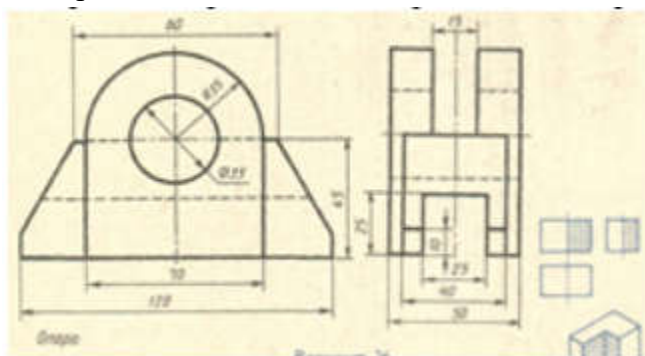
1. Сечения и разрезы
2. Построить в трех проекциях геометрические тела. Найти недостающие проекции точек, расположенных на их поверхностях. По выполненным чертежам построить аксонометрические проекции.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

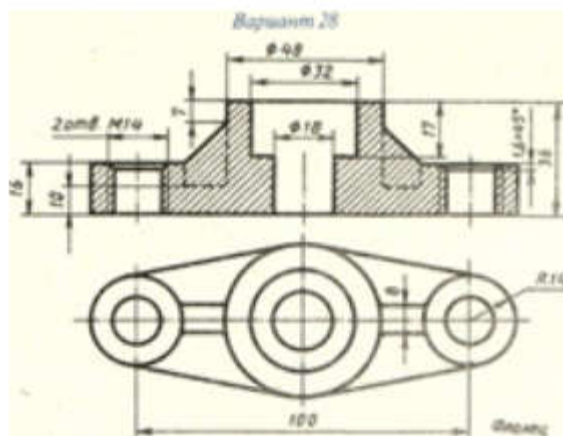
1. Правила чтения рабочих чертежей
2. Построить согласно предложенному варианту три вида по двум заданным с применением вертикальных простых разрезов и изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Правила нанесения размеров на изображение
2. Выполнить чертеж с исправлением допущенных на нем ошибок



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

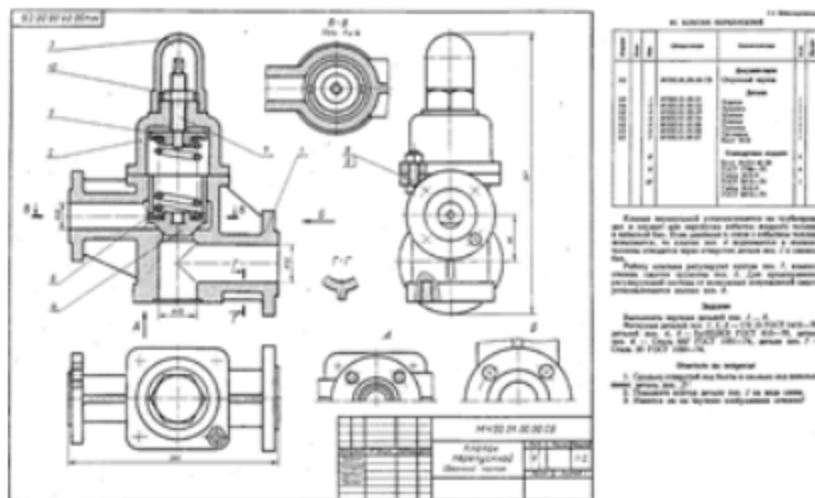
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

- Правила чтения конструкторской и технологической документации.
- Разработать конструкторскую документацию на деталь по представленному техническому заданию: разработать эскиз детали с выданной индивидуальной детали согласно требованиям, предъявляемым к чертежам (ГОСТ 2.109-73)

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

- Разъемные и неразъемные соединения деталей
- Выполнить изображения детали вращения или детали типа крышки (вилки) по выданному сборочному чертежу



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

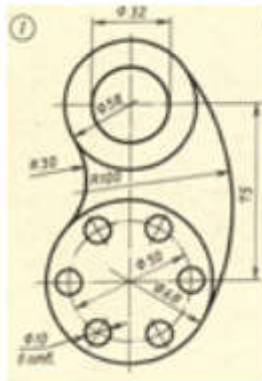
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

- Правила обозначения резьбы
- Выполнить чертеж кинематической принципиальной схемы на формате А 4.

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

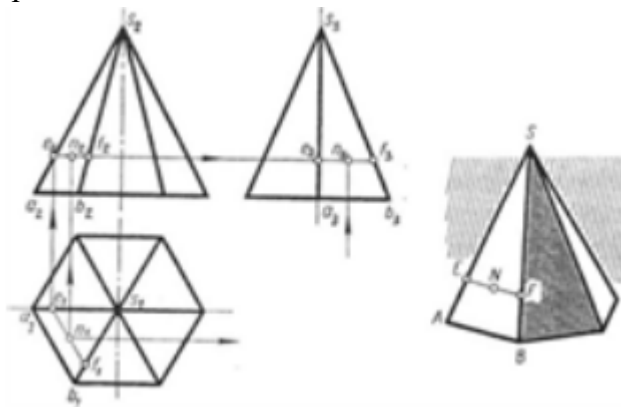
1. Правила обозначения сварного соединения
2. Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений, нанести размеры.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

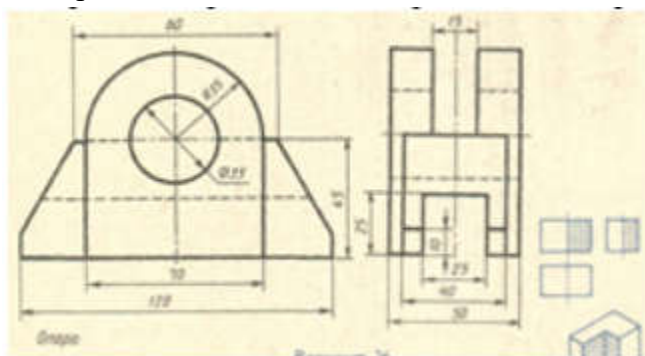
1. Правила выполнения сборочного чертежа.
2. Построить в трех проекциях геометрические тела. Найти недостающие проекции точек, расположенных на их поверхностях. По выполненным чертежам построить аксонометрические проекции.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

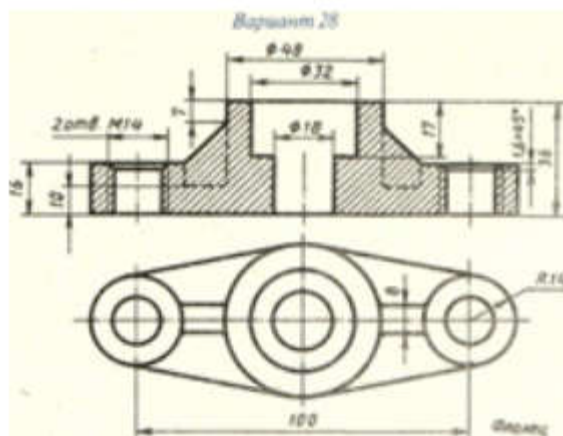
1. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
2. Построить согласно предложенному варианту три вида по двум заданным с применением вертикальных простых разрезов и изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Правила чтения сборочного чертежа
2. Выполнить чертеж с исправлением допущенных на нем ошибок



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

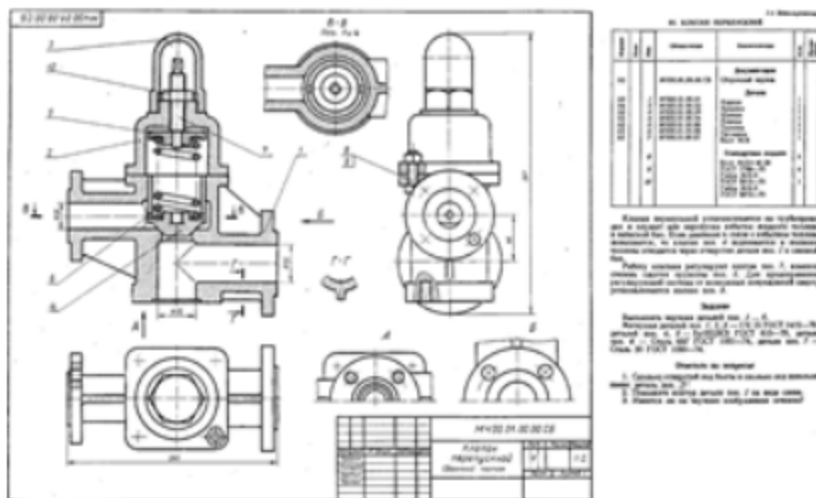
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Правила оформления чертежа детали
2. Разработать конструкторскую документацию на деталь по представленному техническому заданию: разработать эскиз детали с выданной индивидуальной детали согласно требованиям, предъявляемым к чертежам (ГОСТ 2.109-73)

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Требования государственных стандартов Единой системы проектной документации для строительства.
2. Выполнить изображения детали вращения или детали типа крышки (вилки) по выданному сборочному чертежу



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

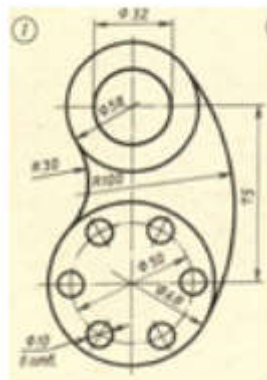
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Изображения на строительных чертежах. Фасад. План здания. Разрез. Генеральный план.
2. Выполнить чертеж кинематической принципиальной схемы на формате А 4.

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

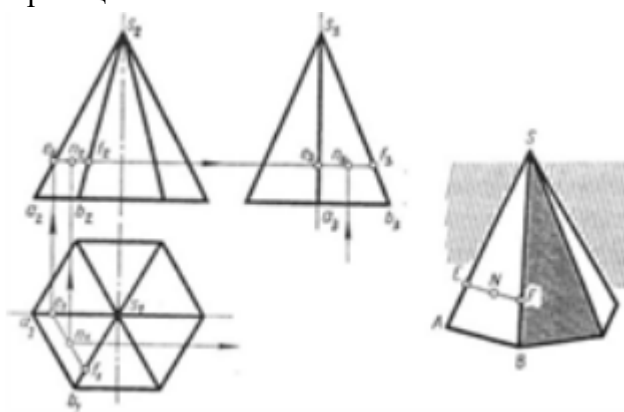
1. Виды и типы схем. Общие правила выполнения схем.
2. Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений, нанести размеры.



Специальность 15.02.16 Технология машиностроения Квалификация «Техник-технолог»	ОП.01.Инженерная графика	Утверждаю Зам. директора по УР ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии _____ С.Ю. Рассказов «__» _____ 20__ г.
---	--------------------------	---

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.
2. Построить в трех проекциях геометрические тела. Найти недостающие проекции точек, расположенных на их поверхностях. По выполненным чертежам построить аксонометрические проекции.



Критерии оценки:

По результатам опроса за ответы обучающемуся начисляются баллы:

0-70 – Правильность письменных и устных ответов;

0-30 – Полнота ответов, самостоятельность.

Критерии оценки:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Особенности оценивания устного ответа:

Оценка "отлично" ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал по конкретному вопросу, даёт правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, применить знания на практике, приводит необходимые примеры;
- 3) излагает ответ на вопросы последовательно и правильно.

Оценка "хорошо" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка "удовлетворительно" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или ссылке на нормативно-правовые акты;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка "неудовлетворительно" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части содержания ответа на поставленные перед ним вопросы допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

При выставлении оценки по дисциплине преподаватель учитывает оценки по текущему контролю и по промежуточной аттестации, ориентируясь на общие критерии оценки результата освоения рабочей программы дисциплины.

4. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В ходе текущего контроля знаний и умений выставляются дифференцированные оценки: отлично, хорошо, удовлетворительно или неудовлетворительно.

В ходе промежуточной аттестации и текущего контроля преподаватель вправе корректировать критерии выставления оценок с учетом особенностей обучающихся, при этом учитываются общие требования к оцениванию результатов обучения.

Оценка "отлично" ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу по теме или разделу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Учебный материал усвоен в полном объеме. Студент демонстрирует умения тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Оценка "отлично" соответствует высокому уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу по теме, обнаружившему стабильный характер знаний и умений, способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Студент хорошо знает учебный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, использует профессиональную лексику, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка "хорошо" соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала по теме в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой по теме, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Обучающийся допускает неточности в ответе, использует неточные формулировки, в ответе наблюдается нарушение логической последовательности в изложении учебного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка "удовлетворительно" соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине. Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. Оценка "неудовлетворительно" соответствует тому, что программа дисциплины (или часть программы) НЕ освоена.

Для оценки уровня освоения темы или раздела дисциплины, устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо», «удовлетворительно» - достаточный уровень освоения;

«неудовлетворительно» - тема, раздел или вся программа дисциплины не освоена.

Оценки текущего контроля и промежуточной аттестации отражаются в журнале учебных занятий.

5. ЛИТЕРАТУРА И ИНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основная литература:

Электронные издания:

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723>

Дополнительная литература:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471039>