Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 23.11.2026 23:06:17
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

КАФЕДРА ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой общеинженерных дисциплин
КАФЕДРА ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН
_____ С.А. Соколов
(подпись)
«17» 02 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Укрупнённая группа направлений подготовки *15.00.00 Машиностроение*
(код, наименование)

Программа высшего образования программа бакалавриата

Направление подготовки *15.03.02 Технологические машины и оборудование*
(код, наименование)

Профиль: *Инженерия технических систем пищевой промышленности*
(наименование)

Разработчик: доцент, к. т. н, доцент _____ Н.Н. Севаторов
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись)

ОМ рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «17» 02 2025 г.,
протокол № 12

Донецк
2025

1. Паспорт
оценочных материалов по учебной дисциплине
«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Этапы формирования (семестр изучения)
1	2	3	4	5
1	ОПК-1.	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	**1 семестр изучения дисциплины.** **НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ** Тема 1. Комплексный чертеж точки. Тема 2. Изображение отрезов прямых на комплексном чертеже Тема 3. Плоскость. Тема 4. Взаимное положение прямой и плоскости. Тема 5. Взаимное положение плоскостей Тема 6. Способы преобразования проекций. Тема 7. Многогранники. Тема 8. Кривые линии. Тема 9. Кривые поверхности. Тема 10. Аксонометрические проекции. **2 семестр изучения дисциплины.** **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА** Тема 1. Правила оформления чертежей. Тема 2. Сопряжение. Тема 3. Виды. Тема 4. Аксонометрические изображения. Тема 5. Простые разрезы. Тема 6. Сложные разрезы и сечения. Тема 7. Построение аксонометрии окружности. Тема 8. Линии среза. Тема 9. Соединение деталей**.** Тема 10. Резьбовые соединения. Тема 11. Эскизы деталей. Тема 12. Сборочный чертеж общего вида. Тема 13. Выполнение рабочих чертежей деталей. ***Далее - Опрос и/ или тестирование по теоретической части курса*** ***Выполнение, оформление и защита работ практикума***	1, 2
2	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	***Опрос и/ или тестирование по теоретической части курса*** ***Выполнение, оформление и защита работ практикума***	1, 2

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2.1 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование оценочного материала
1	2	3	4	5
1	ОПК-1.	ИДК-2$_{ОПК-1}$ Применяет общеинженерные знания в области сопротивления материалов, теории механизмов и машин, материаловедения, начертательной геометрии и инженерной графики, и других наук для решения задач профессиональной деятельности.	**1 семестр изучения дисциплины.** **НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ** Тема 1. Комплексный чертеж точки. Тема 2. Изображение отрезов прямых на комплексном чертеже Тема 3. Плоскость. Тема 4. Взаимное положение прямой и плоскости. Тема 5. Взаимное положение плоскостей Тема 6. Способы преобразования проекций. Тема 7. Многогранники. Тема 8. Кривые линии. Тема 9. Кривые поверхности. Тема 10. Аксонометрические проекции. **2 семестр изучения дисциплины.** **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА** Тема 1. Правила оформления чертежей. Тема 2. Сопряжение. Тема 3. Виды. Тема 4. Аксонометрические изображения. Тема 5. Простые разрезы. Тема 6. Сложные разрезы и сечения. Тема 7. Построение аксонометрии окружности. Тема 8. Линии среза. Тема 9. Соединение деталей**.** Тема 10. Резьбовые соединения. Тема 11. Эскизы деталей.	Тестирование, Устный опрос (доклад). Защита работ практикума (РГР)

			Тема 12. Сборочный чертеж общего вида. Тема 13. Выполнение рабочих чертежей деталей. ***Далее - Опрос и/ или тестирование по теоретической части курса*** ***Выполнение, оформление и защита работ практикума***	
2	ОПК-5	ИДК-2оп$_{К-5}$ Использует основную нормативно-техническую документацию (ТУ, ГОСТ и др.) в процессе анализа и проектирования объектов профессиональной деятельности	***Опрос и/ или тестирование по теоретической части курса*** ***Выполнение, оформление и защита работ практикума***	Тестирование, Устный опрос (доклад). Защита работ практикума (РГР)

Таблица 2.2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Реферат»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
0,9…1·балл, выделенный на тему, которая отрабатывается в виде реферата	Реферат представлен на высоком уровне (полное соответствие требованиям наличия элементов научного творчества, самостоятельных выводов, аргументированной критики и самостоятельного анализа фактического материала на основе глубоких знаний информационных источников по данной теме).
0,75…0,89·балл, выделенный на тему, которая отрабатывается в виде реферата	Реферат представлен на среднем уровне (малодоказательные отдельные критерии при общей полноте раскрытия темы).
0,6…0,74·балл, выделенный на тему, которая отрабатывается в виде реферата	Реферат представлен на низком уровне (правильно, но неполно, без иллюстраций, освещены основные вопросы темы и содержатся отдельные ошибочные положения).
0	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Таблица 2.3 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Тест»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
0,9…1·балл, выделенный на тест к модулю	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
0,75…0,89·балл, выделенный на тест к модулю	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
0,6…0,74·балл, выделенный на тест к модулю	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74% вопросов)
0	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%)

Таблица 2.4 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Контрольная работа» (для студентов з.ф.о. или студентов, работающих по индивидуальному графику)

Шкала оценивания	Критерий оценивания
13,5-15	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
11,25-13,5	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
9-11,25	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74% вопросов/задач)
0	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%)

Таблица 2.5 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Собеседование» («Устный опрос» или «Доклад»)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
0,9…1·балл, выделенный на тему	Собеседование (доклад) с обучающимся (обучающегося) на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и выяснение высокого объема знаний обучающегося по учебной дисциплине, определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
0,75…0,89·балл, выделенный на тему	Собеседование (доклад) с обучающимся (обучающегося) на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и выяснение среднего объема знаний обучающегося по учебной дисциплине, определенному разделу, теме, проблеме и т.п. (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, допустив некоторые неточности и т.п.)
0,6…0,74·балл, выделенный на тему	Собеседование (доклад) с обучающимся (обучающегося) на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и выяснение низкого уровне знаний обучающегося по учебной дисциплине, определенному разделу, теме, проблеме и т.п. (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками и т.п.)
0	При собеседовании (докладе) с обучающимся (обучающегося) выявлен объем знаний на неудовлетворительном уровне (студент не готов)

Примечание:

1. ***Конкретные баллы на отдельные виды работ (тема, тестирование, лабораторная или практическая работа) указаны в рабочей программе учебной дисциплины на учебный год.***
2. ***Баллы могут отличаться для очной и заочной форм обучения, конкретной темы, лабораторной работы или теста к содержательному модулю.***

3. Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
1	Отчет по практической работе (РГР) Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов экспериментальных или теоретических исследований по определенной научной (учебно-исследовательской) теме, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Оформление отчета по практическим работам (РГР) согласно требованиям, изложенным в практикуме (тетрадь) Реферат (формат А4)
2	Тесты	система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Контрольная работа	средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или учебной дисциплине.	Комплект контрольных заданий по вариантам (методические указания к СРС)
4	Собеседование (Устный опрос) Доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы курса Темы докладов

3.1. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ «ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ТЕКУЩЕГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ»

Текущий и промежуточный (экзамен) контроль знаний по разделу «Начертательная геометрия» осуществляется в первом семестре.

В соответствии с планом работы студенты выполняют три расчетно-графические работы (РГР), соответствующие содержанию смысловых модулей.

Каждая РГР содержит 15 вариантов заданий.

Текущий и промежуточный (зачёт) контроль знаний по разделу «Инженерная графика» осуществляется во втором семестре.

В соответствии с планом работы студенты выполняют четыре расчетно-графические работы (РГР), соответствующие содержанию смысловых модулей.

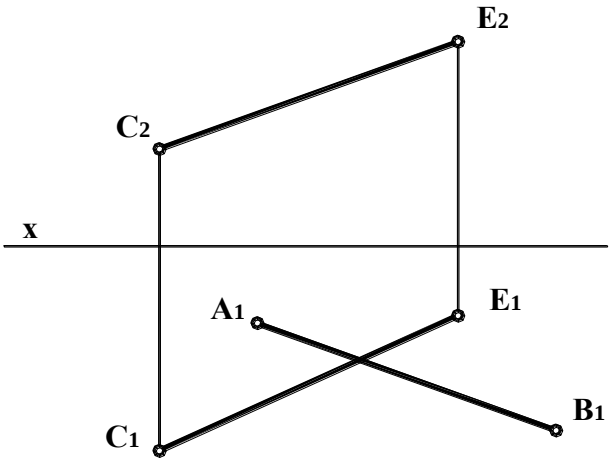
Каждая РГР содержит 15 вариантов заданий.

Ниже приведены примеры модульных заданий.

ПРИМЕР БЛАНКА ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
ПО РАЗДЕЛУ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

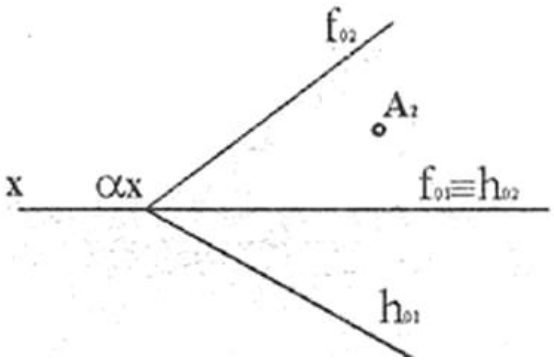
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ №1
(Карточка №1):

1. Что такое биссекторные плоскости? Какими свойствами обладают точки расположенные в биссекторных плоскостях?
2. Построить горизонтальную и фронтальную проекцию точки по заданным координатам A(30,-15,0) и определить ее положение в пространстве.
3. Построить три проекции отрезка BC по координатам его концов: B(40,15,30) и C(10,15,15). Определить его положение в пространстве.
4. Построить горизонтальную проекцию отрезка AB, параллельного горизонтальной плоскости проекций и пересекающего отрезок CE.

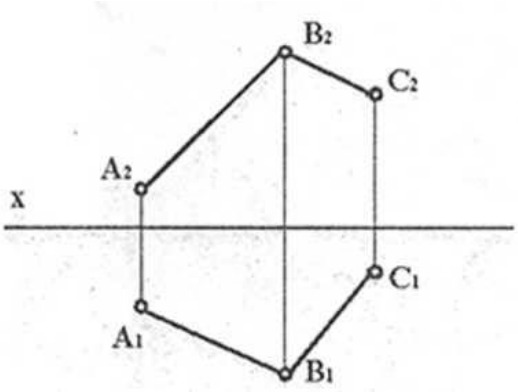


СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ №2
(Карточка №3):

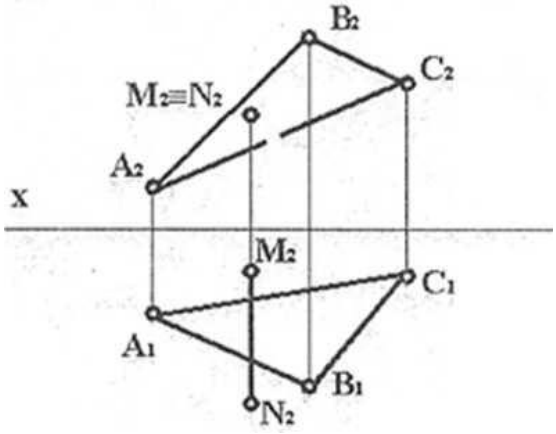
1. Как расположены следы профильно-проецирующей прямой? Как расположена профильно-проецирующая плоскость относительно оси OX?
2. Построить горизонтальную проекцию точки A, лежащей в плоскости α, заданной следами.



3. Определить угол наклона плоскости, заданной двумя пересекающимися прямыми AB и BC к горизонтальной плоскости проекции.



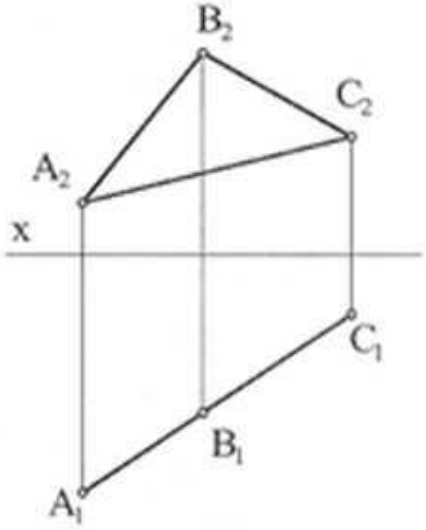
4. Найти точку пересечения прямой MN с плоскостью заданной треугольником ABC.



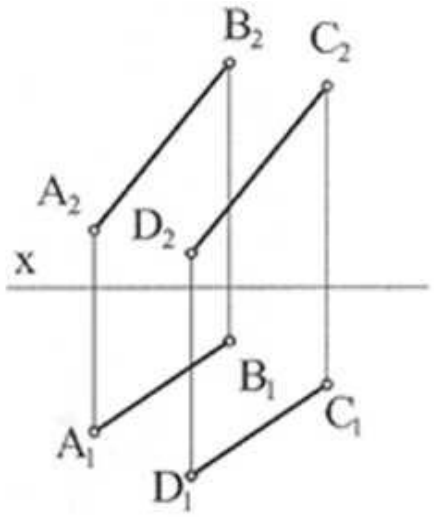
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ №3

(Карточка №5):

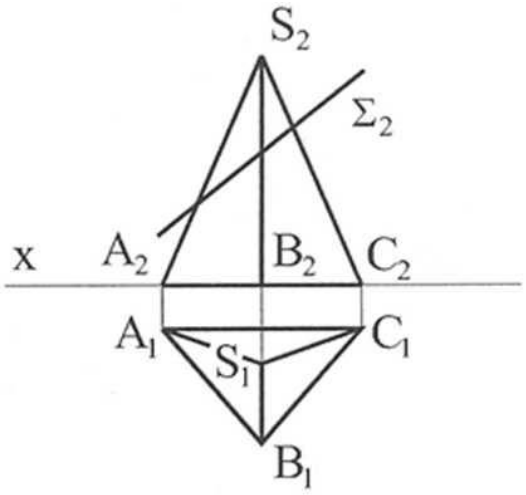
1. Сформулировать суть способа вращения вокруг проецирующих прямых. Что такое плоскость вращения точки и как она располагается относительно оси вращения?
2. Определить натуральную величину треугольника ABC с помощью способа плоскопараллельного переноса.



3. Определить расстояние между параллельными прямыми. Задачу решить способом замены плоскостей проекций.



4. Построить проекции сечения пирамиды плоскостью и развертку боковой поверхности с нанесением линий сечения.

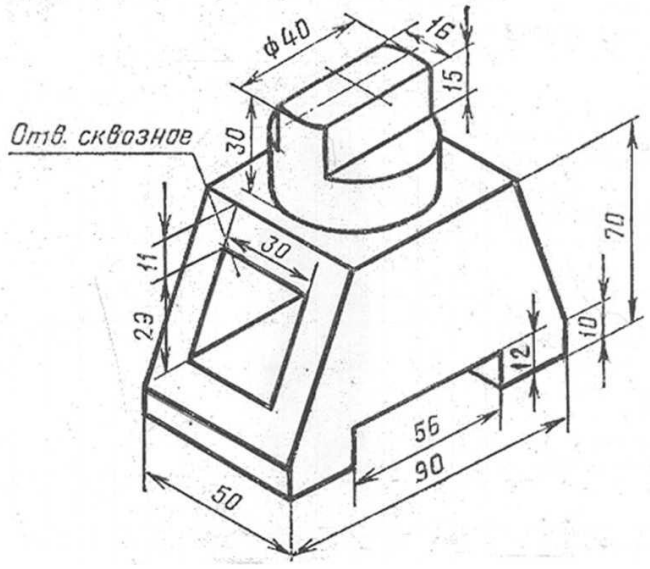


ПРИМЕР БЛАНКА ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
ПО РАЗДЕЛУ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ №1

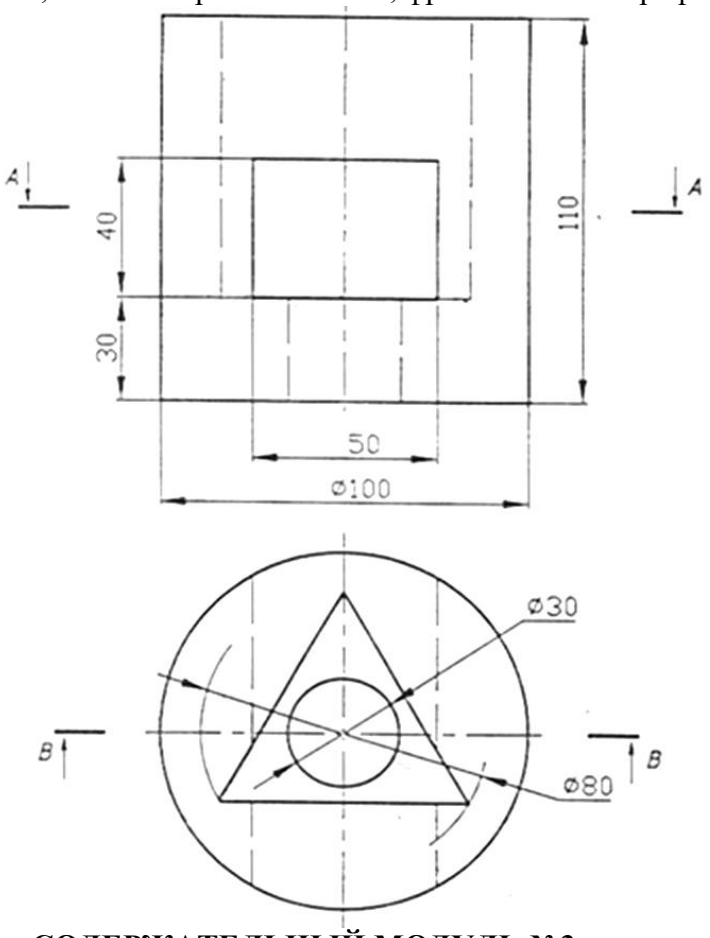
(Карточка №17):

1. По наглядному изображению построить три вида



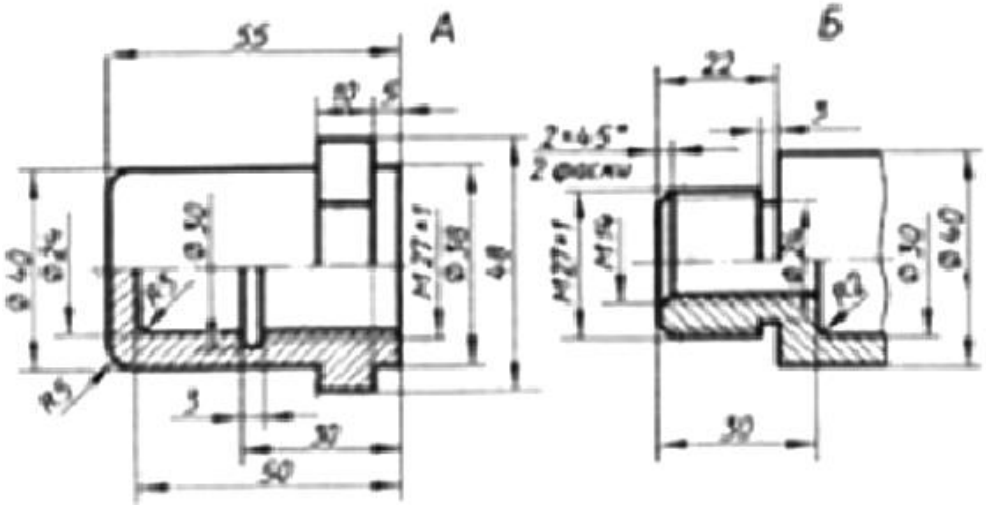
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ №2
(Карточка №1):

1. Построить вид слева, а также горизонтальный, фронтальный и профильный разрезы.



СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ №3
(Карточка №1):

1. Начертить болт и проставить размеры.
   Расшифровать условное обозначение болта.
   Болт 2М18 х1.5 – 6q х 80.58 ГОСТ 7798 – 70.
2. Начертить резьбовое соединение. Деталь Б ввернута в деталь А на длину 15 мм.



СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ №4
(Карточка №1):

1. Выполнить рабочий чертеж детали.

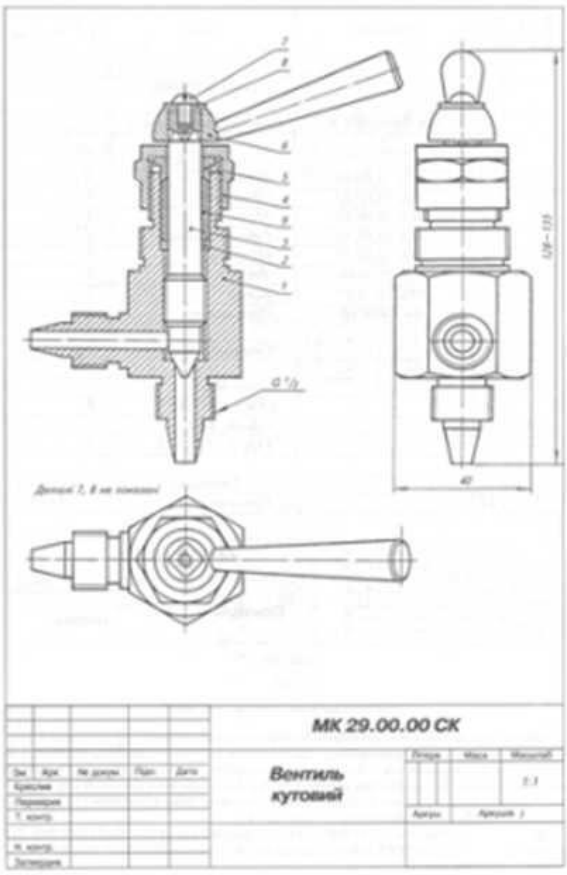




Рис. Д31

Опис складальної одиниці "Вентиль кутовий"

Призначений для регулювання подавання рідини або газу. У кутовому вентилі напрям руху рідини (газу) змінюється на 90°.

У корпус 1 вкручується шпиндель 3, що нижнім кінцем закриває отвір, крізь який проходить рідина або газ. Шпиндель 3 переміщується в корпусі 1 по різі за допомогою ручки 6. Ручку 6 прикріплено до шпинделя 3 гвинтом 7 з шайбою 8. Зазор між шпинделем 3 та корпусом 1 ущільнюється набивкою 9, яка стискається накидною гайкою 4 та сальниковою втулкою 5. Поглиблення кільця 2 перешкоджає потраплянню набивки всередину вентиля.

Матеріал деталей поз. 1–6 — Сталь 20 ГОСТ 1050–88.

3.2. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ «*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ*»
РАЗДЕЛ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

1. Метод проекций. Параллельное и центральное проецирование.
2. Построение комплексного чертежа точки в системе плоскостей проекций. Определение расстояний от точки до плоскостей проекций на комплексном чертеже.
3. Относительное положение точки и прямой.
4. Метод прямоугольного треугольника. Определение натуральной величины отрезка общего положения.
5. Прямые частного и общего положения. Взаимное положение двух прямых. Понятие о конкурирующих точках.
6. Проекция линейных углов. Проецирование прямого угла. Углы скрещивания. Прямой угол скрещивания.
7. Способы задания плоскости на комплексном чертеже. Переход от одного задания плоскости к другому. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.
8. Прямая и точка в плоскости. Особые линии плоскости.
9. Взаимное положение прямой и плоскости.
10. Пересечение прямой с плоскостью Условие видимости.
11. Прямая, перпендикулярная к плоскости. Определение расстояния от точки до плоскости.
12. Взаимное положение двух плоскостей. Взаимно-перпендикулярные плоскости.

13. Способ замены плоскостей проекций.

14. Способ плоскопараллельного перемещения.

15. Способ вращения вокруг линий перпендикулярные плоскостям проекций.

16. Многогранники. Их классификация. Пересечение многогранников плоскостью. Нахождение натуральной величины фигуры сечения.

17. Пересечение прямой с поверхностью многогранника.

18. Кривые поверхности. Классификация кривых поверхностей.

19. Поверхности вращения. Их классификация.

20. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение натуральной величины фигуры сечения.

21. Пересечение конуса плоскостью. Пересечение конуса, цилиндра и сферы с прямой.

22. Пересечение кривых поверхностей.

23. Построение линии пересечения кривых поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Способ сфер (способ концентрических сфер, способ эксцентрических сфер).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Перечень оценочных средств по дисциплине:

- банк вопросов для тестирования;
- перечень вопросов для подготовки к защите работ практикума (РГР);
- контрольная работа (для з.ф.о.);
- программа зачета;
- программа экзамена.

Контроль выполнения работ практикума проводится в виде проверки оформления отчетов и их защиты.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине:

– Текущий модульный контроль (тестирование, устный опрос по темам, защита РГР, контрольная работа);

– зачет;

- экзамен.

Для оценки знаний обучающихся используют **тестовые задания** в закрытой форме (когда испытуемому предлагается выбрать правильный ответ из нескольких возможных), открытой форме (ввод слова или словосочетания с клавиатуры), выбор соответствия (выбор правильных описаний к конкретным терминам), а также множественный выбор (выбор нескольких возможных вариантов ответа). Результат зависит от общего количества правильных ответов. Тестирование проводится в системе Moodle, оценивание автоматизировано.

Проверка письменно оформленных в альбомах **практикума работ** (РГР) осуществляется в аудиторной форме. Во время проверки и оценки РГР проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ оформленных отчетов проводится оперативно. При проверке отчетов преподаватель исправляет каждую допущенную ошибку и определяет полноту ответа, учитывая при этом четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, знания терминологии в предметной области. Оформленная работа оценивается в соответствии с баллом, выделенным на конкретную работу (согласно рабочей программе курса).

Контрольная работа по учебной дисциплине выполняется во внеаудиторной форме по итогам изучения теоретического материала курса.

Внеаудиторная контрольная работа предполагает поиск текстов на иностранном языке, их проработку, перевод и устную беседу. Время выполнения не ограничено. Оформленная работа должна быть представлена в период сессии. Критериями оценки такой работы

становятся: соответствие содержания ответа вопросу, понимание базовых категорий темы, использование в ответе этих категорий, грамотность, последовательность изложения. Для очной формы обучения выполнение внеаудиторной контрольной работы не является обязательным. Контрольная работа оценивается до 15 баллов и выставляется в колонку повышения баллов (у очной формы обучения) или распределяется между модулями курса.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.

Подготовка **устного доклада** предполагает выбор темы сообщения в соответствии с календарно-тематическим планом. Выбор осуществляется с опорой на список литературы, предлагаемый по данной теме.

При подготовке доклада необходимо вдумчиво прочитать работы, после прочтения следует продумать содержание и кратко его записать. Дословно следует выписывать лишь конкретные определения, можно включать в запись примеры для иллюстрации. Проблемные вопросы следует вынести на групповое обсуждение в процессе выступления.

Желательно, чтобы в докладе присутствовал не только пересказ основных идей и фактов, но и имело место выражение обучающимся собственного отношения к излагаемому материалу, подкрепленного определенными аргументами (личным опытом, мнением других исследователей).

Критериями оценки устного доклада являются: полнота представленной информации, логичность выступления, наличие необходимых разъяснений и использование иллюстративного материала по ходу выступления, привлечение материалов современных научных публикаций, умение ответить на вопросы слушателей, соответствие доклада заранее оговоренному временному регламенту.

Экзамен по данной дисциплине проходит в устной форме. Студенту выдается экзаменационный билет, в который входят 6 вопросов. По окончании ответа на вопросы билета экзаменатор может задавать дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

Зачёт проводится по дисциплине в соответствии с утвержденным учебным планом. Для проведения зачета лектором курса ежегодно разрабатывается (обновляется) программа зачета, которая утверждается на заседании кафедры. Студенту для повышения набранных в течение семестра баллов предлагается Билет, который включает в себя 2 вопроса, полный правильный ответ на каждый из которых может принести по 10 баллов. Таким образом, на зачете обучающийся может максимально набрать 20 баллов, что позволяет повысить набранные на протяжении семестра по результатам текущего модульного контроля баллы.

За выполнение программы курса (модуль 1)

Экзамен (1 семестр)

Текущее тестирование и самостоятельная работа										Итого текущий контроль, балл	Итоговый контроль (экзамен), балл	Сумма, балл
Смысловой модуль № 1		Смысловой модуль № 2			Смысловой модуль № 3							
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10			
4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	40	60	100

Зачёт (2 семестр)

Текущее тестирование и самостоятельная работа													Сумма, балл
Смысловой модуль №1				Смысловой модуль №2				Смысловой модуль №3		Смысловой модуль №4			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12	Т13	
5	5	5	5	6	6	6	7	12	13	10	10	10	100

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS

По шкале ECTS	**Сумма баллов за все виды учебной деятельности**	**По государственной шкале**	**Определение**
A	90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10 %)
C	75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15 %)
D	70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	60-69		удовлетворительно – выполнение удовлетворяет минимальным критериям
FX	35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации
F	0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой