Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.09.2026 08:45:56
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:
Декан архитектурно-строительного факультета

Сергей Валерьевич Цыбакин
Подписано цифровой подписью: Сергей Валерьевич Цыбакин
Дата: 2026.05.13 10:14:40 +03'00'
_____ /Цыбакин С.В./
13 мая 2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Направление подготовки/Специальность	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	«Промышленное и гражданское строительство»
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная/очно-заочная
Срок освоения ОПОП ВО	4 года/4 года 6 месяцев

Караваево 2026

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Компьютерная графика».

Разработчик

преподаватель кафедры

строительных конструкций Т.Ю. Алаева _____

Татьяна Юрьевна Алаева

Подписано цифровой подписью: Татьяна Юрьевна Алаева
Дата: 2026.03.17 11:19:57 +03'00'

Утвержден на заседании кафедры строительных конструкций,
протокол № 7 от 17.03.2026

И.о. заведующего кафедрой Е.И. Примакина _____

Елена Ивановна Примакина

Подписано цифровой подписью: Елена Ивановна Примакина
Дата: 2026.03.17 11:20:17 +03'00'

Согласовано:
Председатель методической комиссии архитектурно-строительного факультета

Е.И. Примакина _____

Елена Ивановна Примакина

Подписано цифровой подписью: Елена Ивановна Примакина
Дата: 2026.04.15 10:11:53 +03'00'

протокол № 4 от 15.04.2026

Паспорт
фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль (разделы) дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
КОМПАС-3D. Машиностроительная конфигурация. Интерфейс. Основные приемы работы в программе	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Тестовые задания Практическое задание	25 1
Строительная конфигурация. Интерфейс. Основные приемы работы в программе		Тестовые задания Практическое задание	25 1
Чертежи плана, разреза, фасада		Тестовые задания Практическое задание	25 1

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы	УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели.	Тестовые задания, практические за-

их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	дания
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Раздел 1 «КОМПАС-3D. Машиностроительная конфигурация. Интерфейс. Основные приемы работы в программе**»**

Раздел 2 «Строительная конфигурация. Интерфейс. Основные приемы работы в программе**»**

Раздел 3 «Чертежи плана, разреза, фасада»

Компьютерное тестирование (ТСк)

Какие режимы работы программы КОМПАС относятся к графическим документам?

Чертеж и Деталь
Деталь и Сборка
+Чертеж и Фрагмент
Чертеж и Спецификация

Какое название имеет панель инструментов

?

+Вид
Стандартная
Просмотр
Текущее состояние

Где при первой загрузке программы расположена Панель свойств?

Слева вертикально
+Внизу под рабочим окном
Вверху под главным меню
Вверху над рабочим окном

Что означает многоточие после названия команды в Главном меню?

При выборе команды открывается подменю (всплывающее меню)
Команда не активна
Продолжение следует
+При выборе команды появится диалоговое окно

Какой цвет по умолчанию имеет рабочее окно режима создания трехмерной модели?

+Голубой
Белый
Розовый
Черный

Что означает стрелка рядом с пиктограммой инструмента **?**

Имеется список параметров
+Имеется расширенная панель инструментов
Это элемент пиктограммы

Щелчок по стрелки открывает контекстное меню

Укажите правильный порядок изменения формата текущего чертежа.

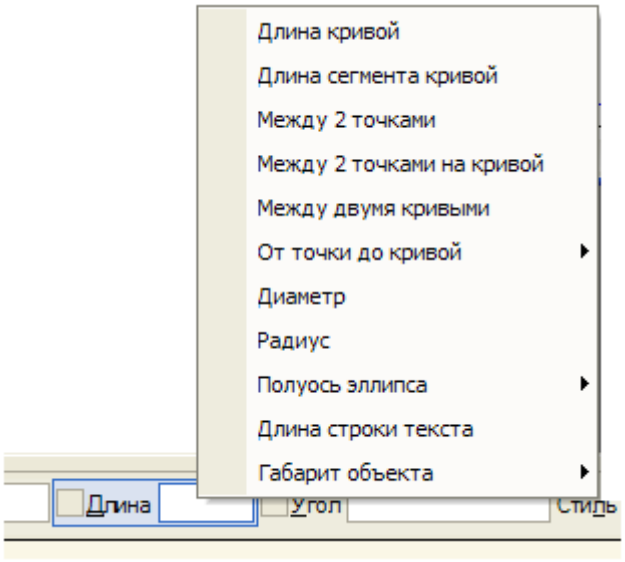
Создать — Формат

Сервис — Параметры … — Параметры новых листов — Формат

Сервис — Параметры … — Оформление

+Сервис — Параметры … — Параметры первого листа — Формат

Как называется это контекстное меню



?

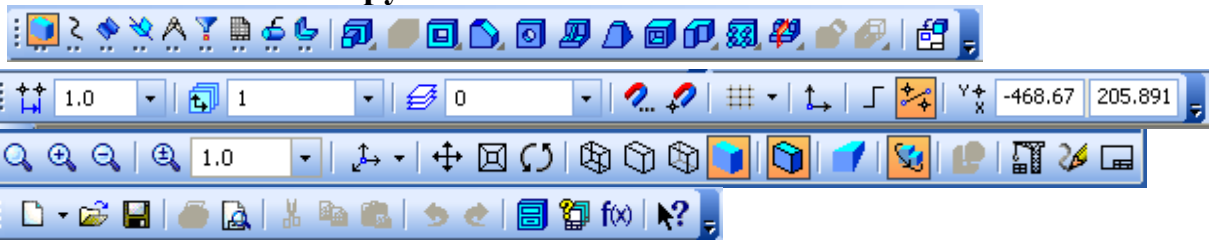
Меню Геометрических объектов

Меню Параметров

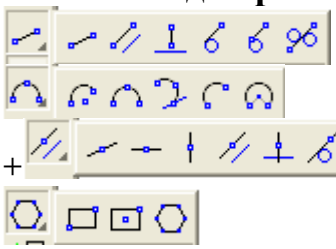
+Меню Геометрического калькулятора

Меню Привязок

Какая из панелей инструментов имеет название Компактная?

+ 

Как выглядит расширенная панель вспомогательных прямых?



+

Где находится Панель специального управления?

На Компактной панели инструментов

+На Панели свойств

В строке сообщений

На панели Текущее состояние

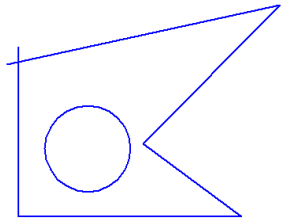
Где находится инструмент Эскиз **при создании трехмерного объекта?**

+На панели Текущее состояние
На Панели свойств
На Компактной панели инструментов
На панели Вид

На инструментальной панели под каким названием находится команда Усечь кривую ?

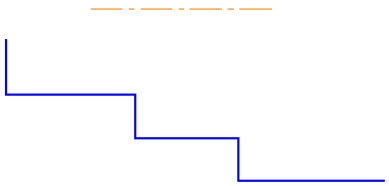
+Редактирование
Геометрия
Обозначения
Редактирование детали

Какая ошибка на Эскизе для операции Выдавливания?



В эскизе может быть только один контур
+Пересечение контуров
Самопересечение контура
В эскизе должна быть осевая линия

Какая ошибка на Эскизе для операции Вращения?



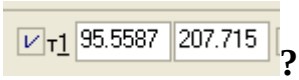
Ось недостаточной длины
Контур должен быть замкнут
Оси быть не должно
+Нет ошибок

Где нельзя расположить Эскиз?

В одной из ортогональных плоскостей
На вспомогательной плоскости
+На кривой поверхности существующего тела
На плоской грани существующего тела

Что нужно сделать для выбора существующего объекта при открытой команде?

Щелкать по линии объекта левой клавишей мыши пока объект не выделится
Щелкнуть по линии объекта правой клавишей мыши
Перезагрузить компьютер
+Прервать открытую команду и щелкнуть по линии объекта левой клавишей мыши

Как войти в поле координаты X первой точки отрезка 

?

+Alt + 1

Нажать клавишу Tab

Shift +1

Нажать клавишу Home

Какой привязки нет в программе Компас?

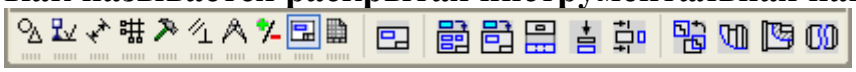
Ближайшая точка

Нормаль

Угловая привязка

+Характерная точка

Как называется раскрытая инструментальная панель


?

Изображения на чертеже

Ассоциативные виды

+Виды, разрезы, сечения

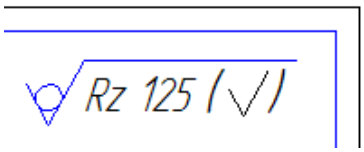
Различные виды

Каково первое действие при создании Местного разреза **в ассоциативном режиме?**

Сделать Текущим вид, на котором можно показать секущую плоскость разреза

+Сделать Текущим вид, на котором будет местный разрез

Как проставить на чертеже шероховатость в правом верхнем углу?



+Вставка — Неуказанная шероховатость — Ввод …

Вручную

Раскрыть инструментальную панель Обозначения и выбрать инструмент Шероховатость

Раскрыть инструментальную панель Размеры и выбрать инструмент Шероховатость

Как называется инструмент **?**

Сфотографировать пользователя

+Запомнить состояние

Сохранить файл

Запомнить масштаб изображения

Каково максимальное количество изображений, которые можно создать с помощью команды Стандартные виды **?**

Три

Шесть

+Семь

Сколько угодно

Как может выглядеть эскиз для создания элемента детали с помощью инструмента Ребро жесткости ?

+одна линия

Какой инструмент надо выбрать, чтобы открыть Менеджер библиотек?

+

Какой цвет по умолчанию имеют вспомогательные объекты в режиме создания
3-d модели?

Синий

Зеленый

+Светло-голубой

Серый

Как называется инструмент ?

Изменить формат

Заполнить основную надпись

+Показать все

Вспомнить все

Где отображаются Параметры объектов?

В Строке сообщений

В Окне чертежа

В Дереве модели

+На Панели свойств

Выберите один правильный вариант ответа:

При нажатии на какую клавишу выполняется отказ от выполнения команд?

[F1]

[Ctrl]

+[Esc]

[F8]

[Shift]

При нажатии на какую клавишу выполняется переключение режима ШАГ?

[F3]

[F8]

[F7]

+[F9]

[F12]

При нажатии на какую клавишу выполняется переключение режима ОРТО?

[F3]

+[F8]

[F7]

[F9]

[F12]

При нажатии на какую клавишу выполняется переключение режима СЕТКА?

[F3]

[F8]

+[F7]

[F9]

[F12]

При нажатии на какую клавишу выполняется переключение режима ОБЪЕКТНАЯ ПРИВЯЗКА?

+[F3]

[F8]

[F7]

[F9]

[F12]

Каким сочетанием клавиш выбираются все графические элементы?

[Ctrl] + [B]

[Ctrl] + [O]

[Ctrl] + [Z]

+[Ctrl] + [A]

[Ctrl] + [G]

Каким сочетанием клавиш отменяют последнее действие?
[Ctrl] + [B]

[Ctrl] + [O]

+[Ctrl] + [Z]

[Ctrl] + [A]

[Ctrl] + [G]

При нажатии на какую клавишу выполняется вызов помощи?
[F3]

[F8]

[F7]

[F9]

+[F1]

[F12]

Как действуют Локальные привязки?
1. Случайно
2. Иногда
3. +По мере надобности
4. Постоянно

Глобальные привязки действуют
1. Случайно
2. Иногда
3. По мере надобности
4. +Постоянно

Какого линейного размера не бывает?
1. С обрывом
2. От общей базы
3. +С отрезком
4. Цепной

Команда Показать всё вызывается клавишей
1. F6
2. F7
3. F8
4. +F9

Какие параметры используются для построения фасок?
1. +Угол и длина фаски
2. Две длины фаски

3. Угол наклона
4. Длина фаски

Для изменения формата и ориентации чертежа используется инструмент

1. +Менеджер документа
2. Менеджер библиотек
3. Параметры текущего вида
4. Настройка инфтерфейса

Что определяет Стиль штриховки?

1. Объем детали
2. +Материал детали
3. Цвет линий
4. Массу детали

Команды Обозначения находятся в Меню

1. Редактор
2. Вставка
3. Сервис
4. +Инструменты

Документ Деталь — это

1. сборка
2. плоский объект
3. фрагмент
4. +трехмерный объект

Выделение секущей рамкой

1. Объекты должны пересекаться рамкой
2. Объекты должны быть вне рамки
3. +Объекты должны попасть в рамку частично или полностью
4. Объекты должны попасть в рамку и пересекаться рамкой

Каких Вспомогательных прямых не бывают?

1. Параллельные
2. Касательные к 2-м прямым
3. Перпендикулярные
4. +Касательные к 2-м кривым

Укажите параметры построения Многоугольников

1. Число вершин, диаметр окружности
2. +Число вершин, вписанный или описанный, диаметр окружности
3. Число углов, вписанный или описанный
4. Вписанный или описанный, диаметр окружности

Конец размерной линии не может заканчиваться

1. Стрелкой
2. Засечкой

3. +Точкой

Какие виды документов нельзя создать?

1.+ Эскиз

2. Деталь

3. Спецификация

4. Чертёж

Документ Чертёж в программе КОМПАС-3D имеет расширение

1. +*.cdw

2. *.dwg

3. *.bmp

4. *.jpg

Команды Деформация, Масштабирование, Симметрия, Копировать находятся в Меню .

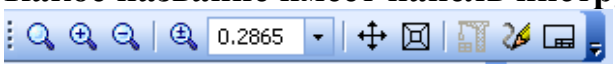
1. Выделение

2. Инструменты

3. Спецификация

4. +Редактор

Какое название имеет панель инструментов



?

1. +Вид

2. Стандартная

3. Просмотр

4. Текущее состояние

Что означает многоточие после названия команды в Главном меню?

1. При выборе команды открывается подменю (всплывающее меню)

2. Команда не активна

3. Продолжение следует

4. +При выборе команды появится диалоговое окно

Что означает стрелка рядом с пиктограммой инструмента **?**

1. Имеется список параметров

2. +Имеется расширенная панель инструментов

3. Это элемент пиктограммы

4. Щелчок по стрелки открывает контекстное меню

Какие режимы работы есть в программе КОМПАС-3D (выберите три правильных ответа)?

1. Фрагмент

2. Формат

3. Чертеж

4. Сборка

5. Сборочный чертеж

6. 3д-модель

Правильный ответ: Фрагмент, чертеж, сборка

Расположите указанные клавиши в соответствии с выполняемыми операциями

1. Инструмент, отвечающий за построение дуги

2. Инструмент, отвечающий за построение окружности

3. Инструмент, отвечающий за построение отрезка

4. Инструмент, отвечающий за построение эллипса

1.

2.

3.

4.

Правильный ответ:

1. Инструмент, отвечающий за построение дуги

2. Инструмент, отвечающий за построение окружности

3. Инструмент, отвечающий за построение отрезка

4. Инструмент, отвечающий за построение эллипса

Укажите верную последовательность выбора команд из Меню для изменения формата и ориентации текущего чертежа.

1. Формат.

2. Менеджер документа.

3. Сервис.

4. Ориентация.

Правильный ответ:

1. Сервис.

2. Менеджер документа.

3. Формат.

4. Ориентация.

Как можно выйти из команды (выберите три правильных ответа)?

1. Нажав на клавиатуре клавишу Esc.

2. Выбрав *Прервать команду* из контекстного меню.

3. Выбрав *Прервать команду* из меню специального управления.

4. Сделав двойной щелчок мыши с курсором на свободном месте рабочего окна.

5. Выбрав из Меню *Файл— Закрыть*.

Правильный ответ: Нажав на клавиатуре клавишу Esc, выбрав *Прервать команду* из контекстного меню, выбрав *Прервать команду* из меню специального управления.

Укажите верную последовательность выбора команд для равномерного расположения окружностей (отверстий) по заданной окружности.

1. Выбрать режим *Вдоль всей окружности.*
2. *Редактор — Копия по окружности*.
3. Указать количество отверстий и центр большой окружности.
4. Выбрать окружность (отверстие).
5. Создать объект.

Правильный ответ:

1. Выбрать окружность (отверстие).
2. *Редактор — Копия по окружности*.
3. Указать количество отверстий и центр большой окружности.
4. Выбрать режим *Вдоль всей окружности.*
5. Создать объект.

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования ПЕРЕМЕСТИТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования СТЕРЕТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования ПОВЕРНУТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования КОПИРОВАТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования МАСШТАБ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования МАССИВ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования ЗЕРКАЛО?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования ОБРЕЗАТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования УДЛИНИТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования СОПРЯЖЕНИЕ?

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования ФАСКА?

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования ОБРЕЗАТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования РАСТЯНУТЬ?

+

Какой из приведенных пиктограмм соответствует команде редактирования ПОДОБИЕ?

+

Вопрос на соответствие:

Расположите указанные клавиши в соответствии с выполняемыми операциями

команда редактирования, отвечающая за выполнение фасок у линейных элементов

команда редактирования, отвечающая за удлинение одного линейного объекта до другого

команда редактирования, отвечающая за создание большого количества однотипных элементов на одинаковом расстоянии

команда редактирования, отвечающая за пропорциональное изменение размеров объекта

Расположите указанные клавиши в соответствии с выполняемыми операциями

команда редактирования, отвечающая за обрезку одних линейных объектов по линиям других

команда редактирования, отвечающая за сопряжение линейных объектов

команда редактирования, отвечающая за создание объектов, подобных выбранным объектам, на заданном пользователем расстоянии

команда редактирования, отвечающая за создание объектов путем зеркального отражения оригинала

Расположите указанные клавиши в соответствии с выполняемыми операциями

команда редактирования, отвечающая за создание произвольного количества дубликатов

команда редактирования, отвечающая за изменение положения объекта в системе координат и существующих построений

команда редактирования, отвечающая за изменение наклона объекта

команда редактирования, отвечающая за удаление объектов

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	соответствует оценке «зачтено» 50-100% от максимального балла
УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Студент правильно выполняет 50-100% тестовых заданий, тем самым показывает хорошие знания в области информационных и компьютерных технологий. При выполнении практических заданий студент демонстрирует способность выполнения графической части проектной документации с использованием прикладного программного обеспечения. Студент может испытывать затруднения в поиске и анализе информации при использовании средств автоматизированного проектирования

2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ

2.1. Оценивание письменных работ студентов, регламентируемых учебным планом

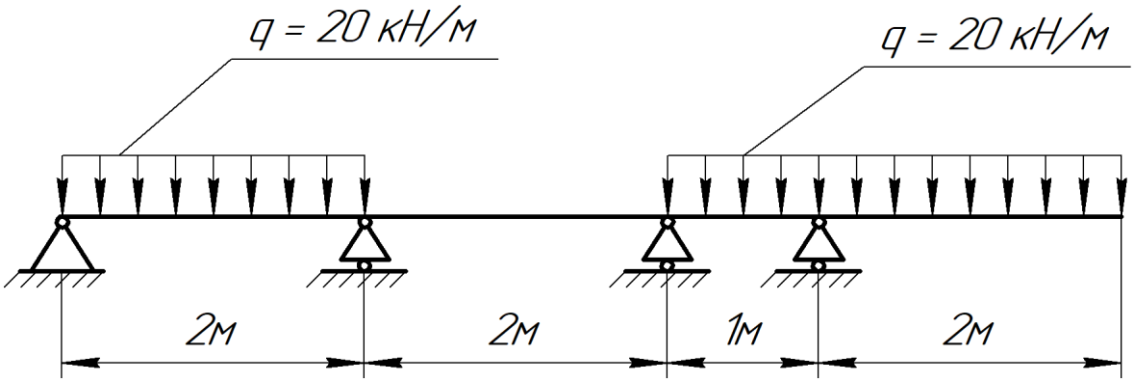
Письменные работы учебным планом не регламентированы.

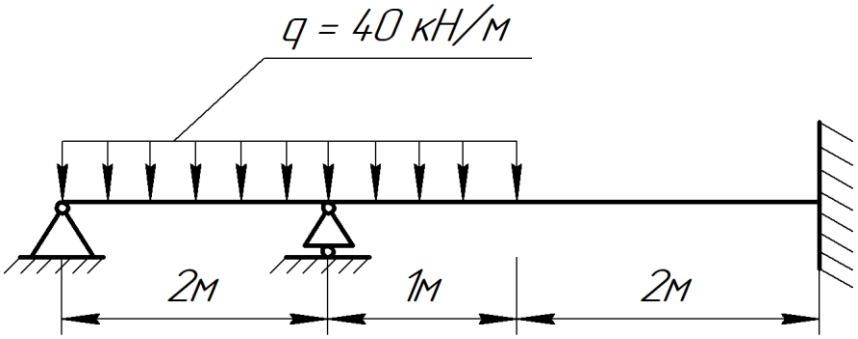
2.2. Оценивание письменных работ студентов, не регламентируемых учебным планом

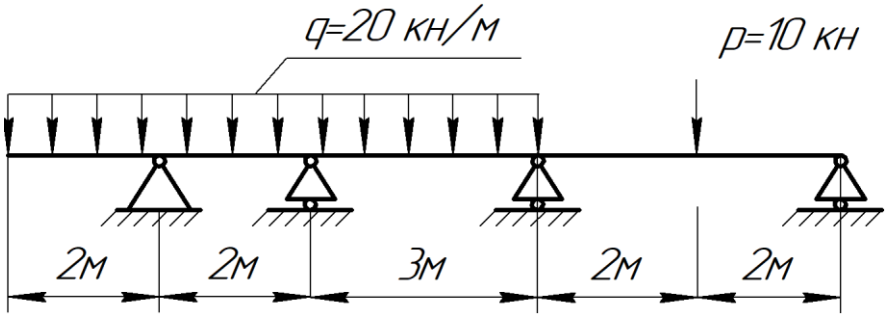
Практическое задание «Выполнение графического рисунка и вставка его в файл word» (раздел 1).

Задание: 1. Выполнить чертеж балки с применением инструментов геометрии графического пакета Компас-3д. 2. Сохранить чертеж в файл формата Tiff и вставить в файл word.

Варианты заданий приведены на рисунке 1.







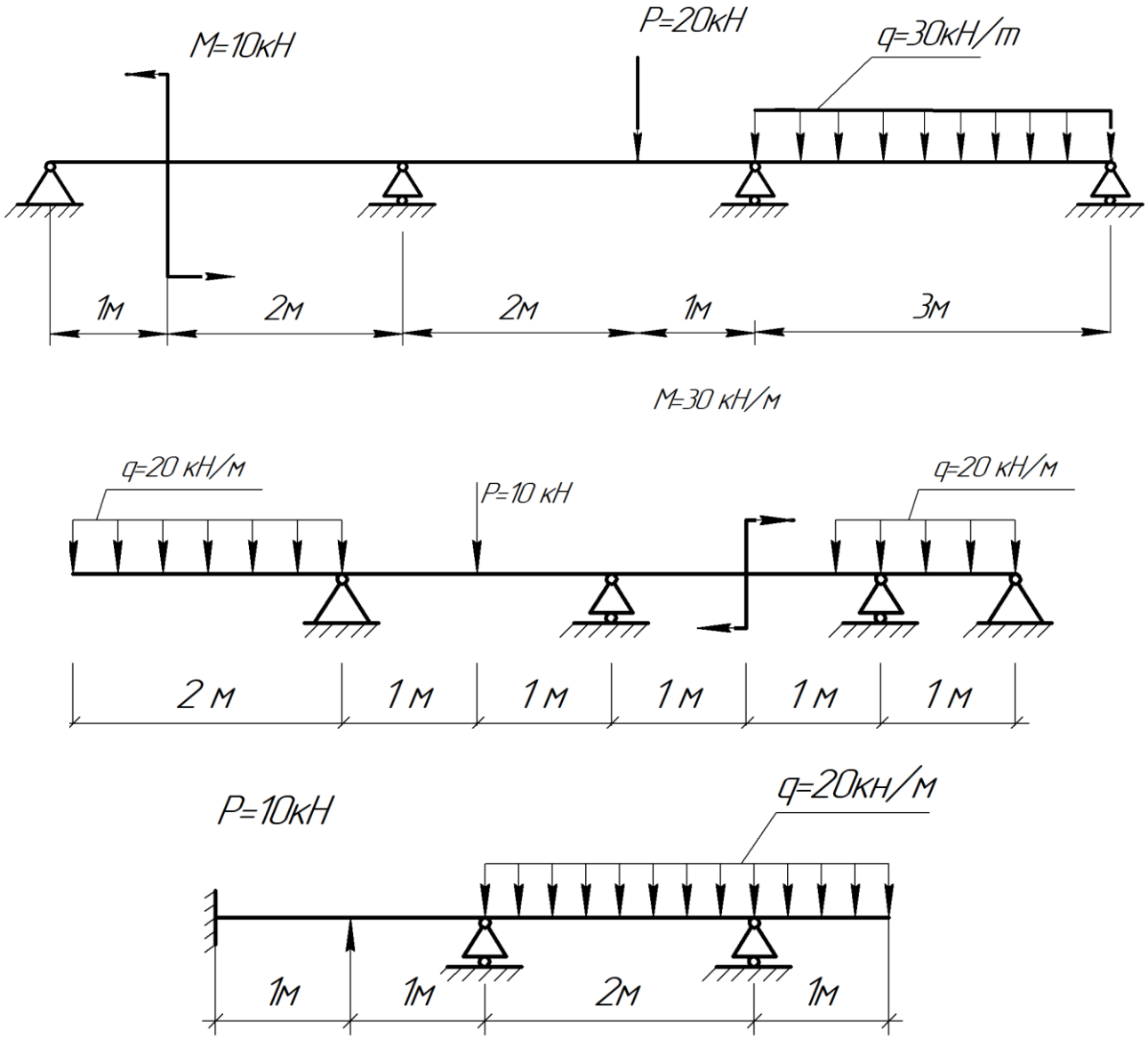


Рисунок 1 – Варианты для практического задания

Таблица 4 – Формируемые компетенции (или их части)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обес-	УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Проверка практического задания

печения для разработки и оформления технической документации		

Таблица 5 – Критерии оценки практического задания

Показатели	Количество баллов	
	минимальное	максимальное
Правильность выполнения построений и оперативность исправления ошибок	4	6
Соблюдение правил графического оформления работы	2	4
Итого:	6	10

Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	владеет материалом по теме, может представлять информацию с помощью компьютерных технологий; применять прикладное программное обеспечения для разработки и оформления технической документации, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи	студент с достаточной долей самостоятельности выполняет практическое задание с использованием прикладного программного обеспечения, но допускает неточности в представлении информации с помощью компьютерных технологий	студент демонстрирует отличные знания в области информационных и компьютерных технологий, умеет с высокой долей самостоятельности выявить суть решаемых задач, быстро и грамотно выполняет практическое задание с использованием прикладного программного обеспечения

Практическое задание «Выполнение графического рисунка с элементами сопряжений» (раздел 2).

Задание: Выполнить чертеж контура детали с элементами сопряжений и оформить формат с учетом требований стандарта.

Пример практического задания приведен на рисунке 2.

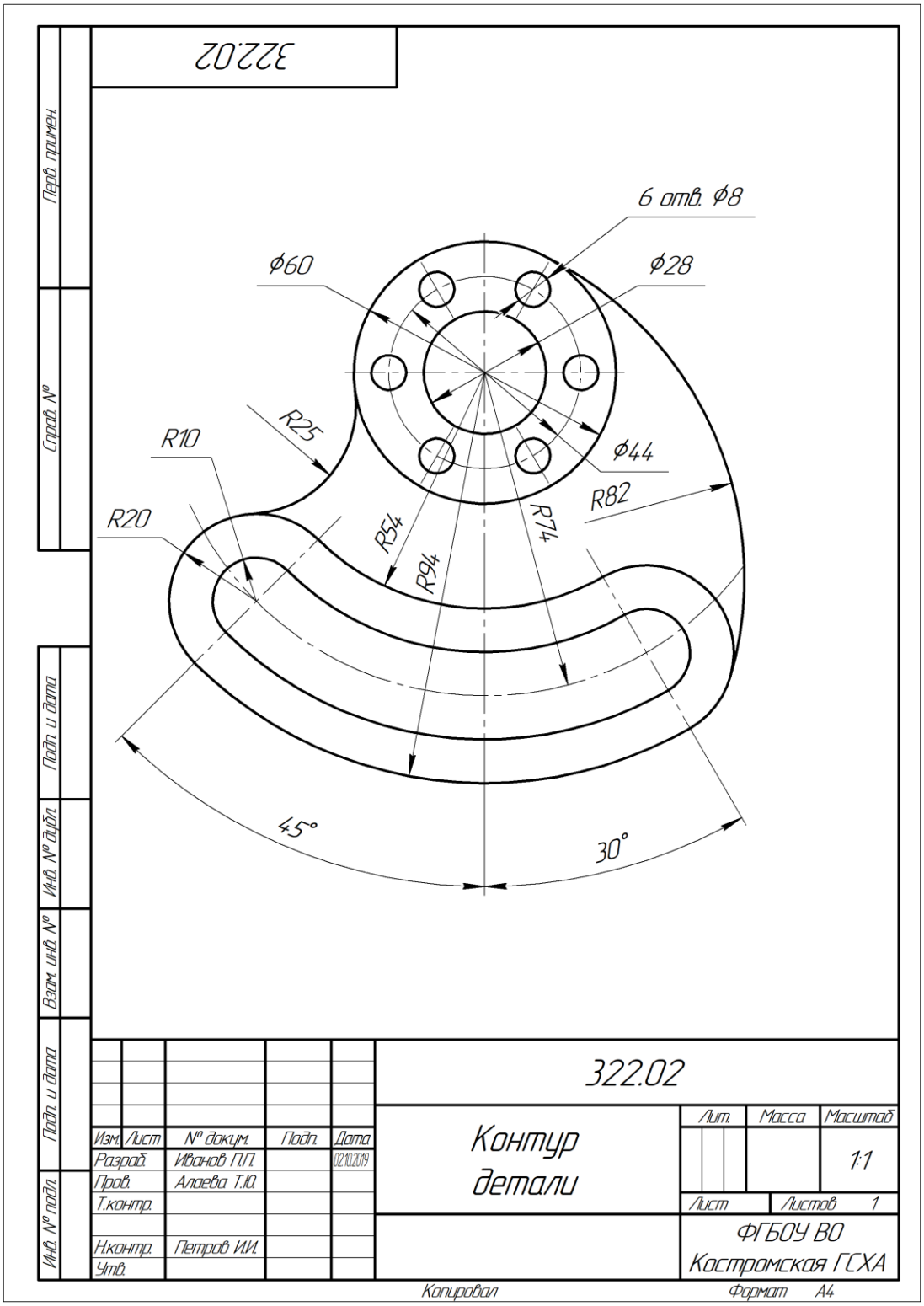


Рисунок 2 – Пример практического задания

Таблица 7 – Формируемые компетенции (или их части)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Проверка практического задания

Таблица 8 – Критерии оценки практического задания

Показатели	Количество баллов	
	минимальное	максимальное
Правильность выполнения построений и оперативность исправления ошибок	4	6
Соблюдение правил графического оформления работы	2	4
Итого:	6	10

Таблица 9 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма)	владеет материалом по теме, может представлять информацию с помощью компьютерных технологий; применять прикладное программное обеспечения для разработки и оформления технической документации, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи	студент с достаточной долей самостоятельности выполняет практическое задание с использованием прикладного программного обеспечения, но допускает неточности в представлении информации с помощью компьютерных технологий	студент демонстрирует отличные знания в области информационных и компьютерных технологий, умеет с высокой долей самостоятельности выявить суть решаемых задач, быстро и грамотно выполняет практическое задание с использованием прикладного программного обеспечения

решения задачи ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			

Практическое задание «Выполнение плана здания» (раздел 3).

Задание: Выполнить чертеж плана здания и оформить формат с учетом требований стандарта. Выполнить чертеж разреза и фасада здания.

Пример практического задания приведен на рисунке 3.

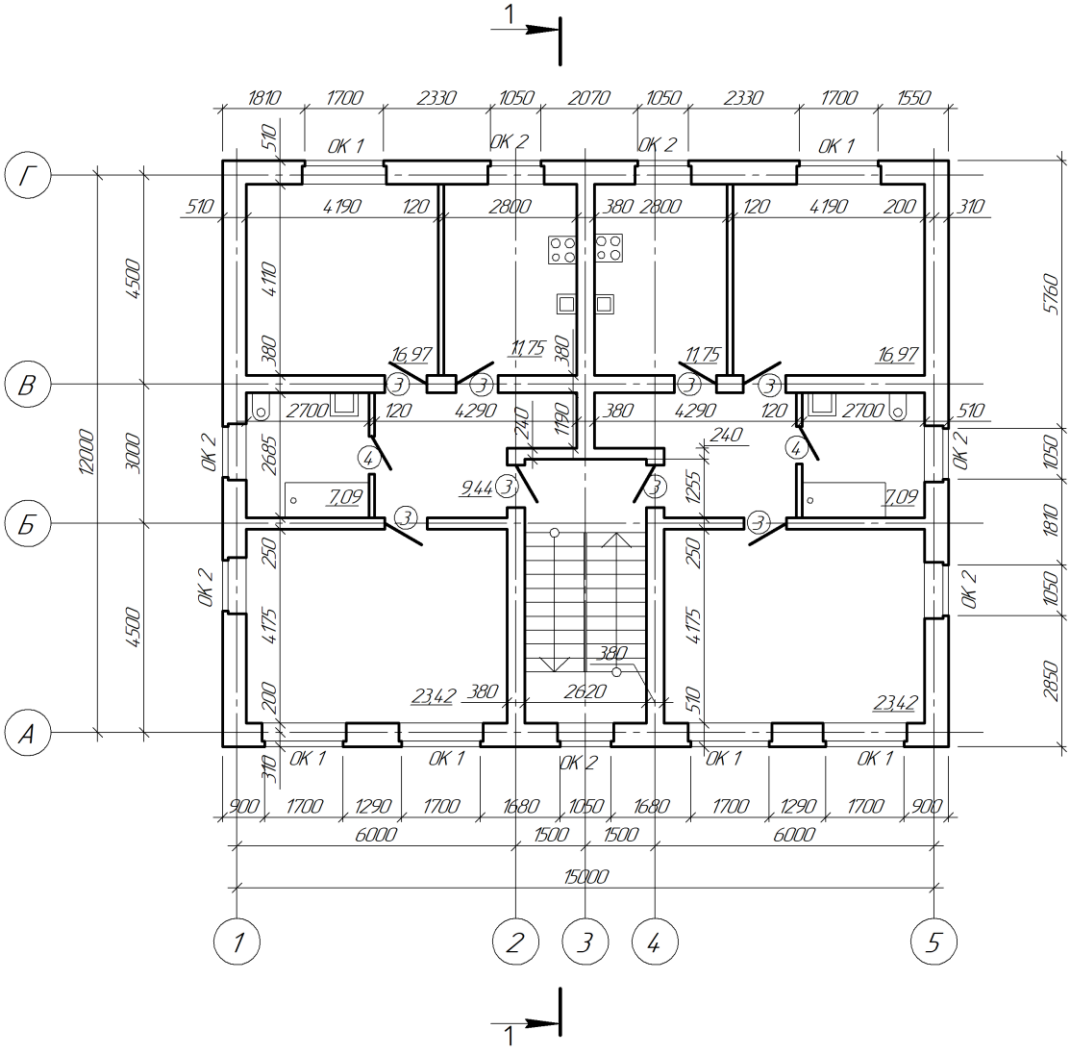


Рисунок 3 – Пример практического задания

Таблица 10 – Формируемые компетенции (или их части)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для	УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного про-	Проверка практического задания

решения задач профессиональной деятельности ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	граммного обеспечения для разработки и оформления технической документации ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	

Таблица 11 – Критерии оценки практического задания

Показатели	Количество баллов	
	минимальное	максимальное
Правильность выполнения построений и оперативность исправления ошибок	4	6
Соблюдение правил графического оформления работы	2	4
Итого:	6	10

Таблица 12 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи ОПК-2.3. Представление информации с помощью информа-	владеет материалом по теме, может представлять информацию с помощью компьютерных технологий; выполнил план здания с применением прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи	студент с достаточной долей самостоятельности выполняет практическое задание с использованием прикладного программного обеспечения, но допускает неточности в представлении информации с помощью компьютерных технологий	студент демонстрирует отличные знания в области информационных и компьютерных технологий, умеет с высокой долей самостоятельности выявить суть решаемых задач, быстро и грамотно выполняет практическое задание в полном объеме с использованием прикладного программного обеспечения

ционных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования			

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет.*

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели.

УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов

УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа:

Что означает стрелка рядом с пиктограммой инструмента **?**

Имеется список параметров

+Имеется расширенная панель инструментов

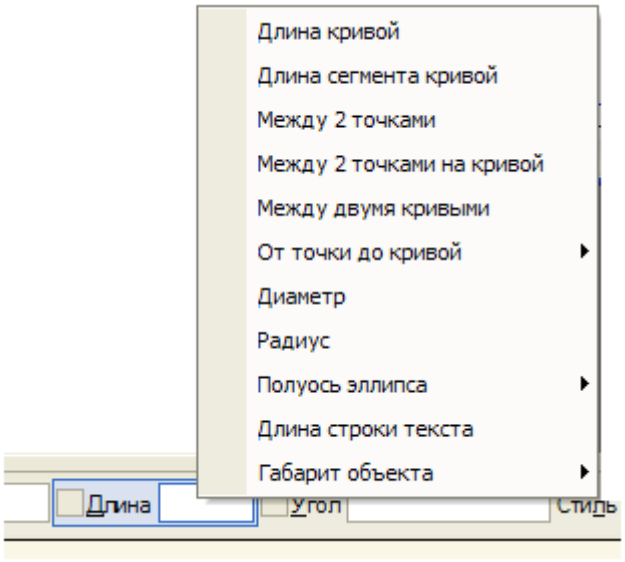
Это элемент пиктограммы

Щелчок по стрелке открывает контекстное меню

Задания открытого типа

Дополните

Это контекстное меню называется _____



Ответ: меню Геометрического калькулятора

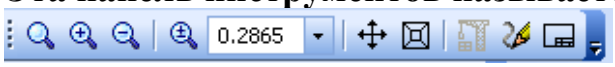
Дополните

Какие привязки действуют постоянно _____

Ответ: глобальные

Дополните

Эта панель инструментов называется _____



Ответ: Вид

Дополните

Какие привязки действуют по мере надобности _____

Ответ: локальные

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

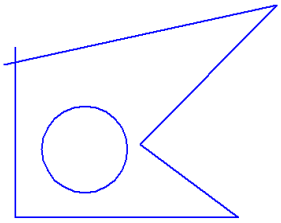
ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий

ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа:

Какая ошибка на Эскизе для операции Выдавливания?



В эскизе может быть только один контур

+Пересечение контуров

Самопересечение контура

В эскизе должна быть осевая линия

Выберите один правильный вариант ответа:

Какие параметры используются для построения фасок?

1. +Угол и длина фаски
2. Две длины фаски
3. Угол наклона
4. Длина фаски

Задания открытого типа

Дополните

Команда Показать всё вызывается клавишей ____

Ответ: F9

Дайте развернутый ответ на вопрос:

Укажите параметры построения Многоугольников

Ответ: Число вершин, вписанный или описанный, диаметр окружности

Дайте развернутый ответ на вопрос:

Что означает многоточие после названия команды в Главном меню?

Ответ: При выборе команды появится диалоговое окно

Дополните

Параметры объектов отображаются на Панели _____

Ответ: свойств

Дайте развернутый ответ на вопрос:

Какие объекты выделяются Секущей рамкой?

Ответ: Объекты, попавшие в рамку частично или полностью

Дайте развернутый ответ на вопрос:

Ответ: Объекты, попавшие в рамку полностью

ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

Задания закрытого типа

Выберите несколько правильных вариантов ответа:

Какие режимы работы есть в программе КОМПАС-3D *(выберите три правильных ответа)***?**

1. + Фрагмент
2. Формат
3. + Чертеж
4. + Сборка
5. Сборочный чертеж
6. 3д-модель

Задания открытого типа

Дополните

Укажите инструмент, применяемый для изменения формата и ориентации чертежа _____

Ответ: Менеджер документа

Дополните

Укажите сочетание клавиш, которым отменяют последнее действие _____

Ответ: Ctrl + Z

Дайте развернутый ответ на вопрос:

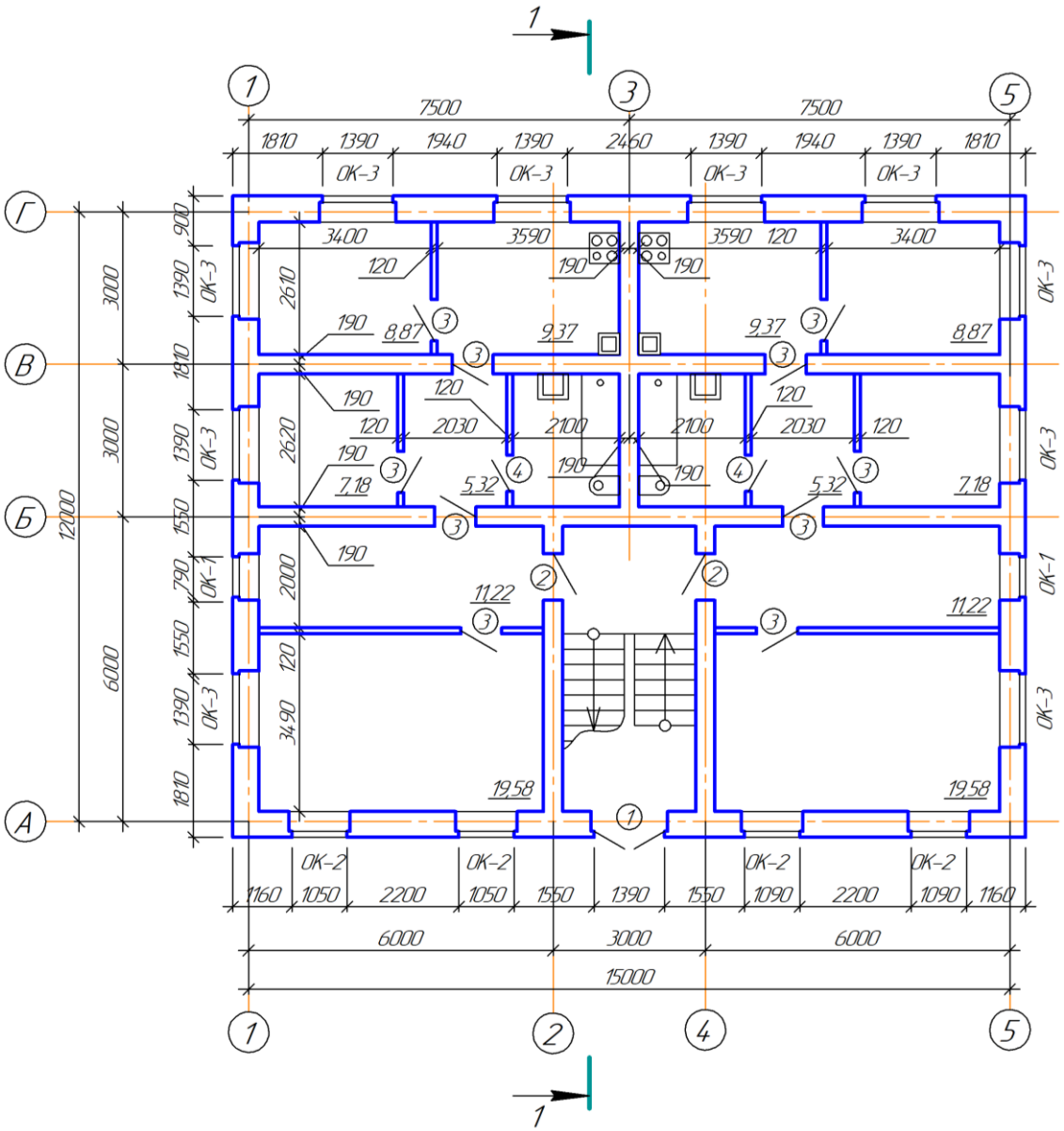
Укажите, какие привязки для библиотечного элемента Стена имеются в программе Компас

Ответ: по грани стены, по грани с отступом, посередине стены

Практико-ориентированное задание

Строительная конфигурация для КОМПАС-3D включает в себя служебные файлы и библиотеки, необходимые для использования КОМПАС-3D в промышленно-строительном проектировании. Встроенные библиотеки *Архитектура АС/АР и СПДС-Помощник* позволяют максимально автоматизировать процесс выполнения строительных чертежей. При создании сетки координационных осей достаточно указать в полях диалогового окна расстояния между цифровыми и буквенными осями, по две размерные цепочки слева и снизу также автоматически будут созданы. Для выполнения стен достаточно задать их толщину и привязку, выбрать штриховку или ее отсутствие и указать место вставки. **Вопрос: Укажите верную последовательность действий при вы-**

полнении плана здания



1. Нанести маркировку оконных и дверных проемов.
2. Создать оконные и дверные проемы.
3. Создать изображения лестницы, сан/технических приборов, нанести наружные и внутренние размерные цепочки, нанести линию сечения для разреза.
4. Соблюдая заданную привязку создать наружные и внутренние стены, расположить на заданных расстояниях перегородки.
5. С помощью команды *Помещения* указать площади помещений.
6. С помощью библиотеки *Архитектура AC/AP* создать сетку координационных осей.

Правильный ответ:

1. С помощью библиотеки *Архитектура AC/AP* создать сетку координационных осей.

2. Соблюдая заданную привязку создать наружные и внутренние стены, расположить на заданных расстояниях перегородки.
3. Создать оконные и дверные проемы.
4. Нанести маркировку оконных и дверных проемов.
5. Создать изображения лестницы, сан/технических приборов, нанести наружные и внутренние размерные цепочки, нанести линию сечения для разреза.
6. С помощью команды *Помещения* указать площади помещений.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет.*

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

Примечание:

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 13 – Критерии оценки сформированности компетенций по повторной промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	соответствует оценке «зачтено» 50-100% от максимального балла
УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели. УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения	Студент правильно выполняет 50-100% тестовых заданий, тем самым показывает хорошие знания в области информационных и компьютерных технологий. При выполнении практических заданий студент демонстрирует способность выполнения графической части проектной документации с использованием прикладного программного обеспечения. Студент может испытывать затруднения в поиске и анализе информации при использовании средств автоматизированного проекти-

задачи ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	рования