

**Министерство образования и науки  
Республики Марий Эл  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Марий Эл  
«Колледж индустрии и предпринимательства»**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для оценки результатов освоения учебной дисциплины  
**ОП.12. Системы автоматизированного проектирования**  
Основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по  
специальности:  
09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям)

2021 г.

**Разработчик:**

Федорова И.А., преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссией преподавателей профессиональных циклов и мастеров п/о Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Протокол заседания цикловой методической комиссии  
№ 1 от «01» сентября 2021г.

**/П.Е.Долгова/**

**Утверждаю:**

Зам. Директора по УР



Васюкова Е.Д

«01» 09 2021 г

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших учебную дисциплину ОП.12 Системы автоматизированного проектирования (САПР).

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.012 Системы автоматизированного проектирования (САПР) по специальности 09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям)

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов <sup>1</sup>
Уметь:	
У1 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	построение разреза здания с использованием САПР (AutoCAD);
У2 - использовать современное программное обеспечение;	
У4 - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;	- выполнение расчета конструкций с применением специализированного программного обеспечения -
У5 - выполнять статический расчет;	вычислительного комплекса SCAD;

## 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У3 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	+	+
У4 - использовать современное программное обеспечение	+	+
У2.1- использовать современное программное обеспечение; изменение объектов;	+	+
У2.2- использовать современное программное обеспечение; штриховка;	+	+
У2.3- использовать современное программное обеспечение; текст;	+	+

У2.4- использовать современное программное обеспечение; создание форматов А4-А0, заполнение основной надписи;	+	+
У2.5- использовать современное программное обеспечение; построение разбивочных осей, простановка размеров в осях, именование осей.	+	+
У2.6- использовать современное программное обеспечение; освоение методов построения конструктивных элементов на двумерном плане. Построение простых планов.	+	+
У5 - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;	+	
У6 - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;	+	
У7 - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;	+	+
У8 - выполнять статический расчет;	+	+
У9 - проверять несущую способность конструкций;	+	.
У10 - подбирать сечение элемента от приложений нагрузок;	+	.
У11 - выполнять расчеты соединений элементов конструкции;	+	.

#### **4. Контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

Вариант №1

##### **Задание 1**

Проверяемые умения: У1, 2

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, предоставляемой посредством сети интернет.

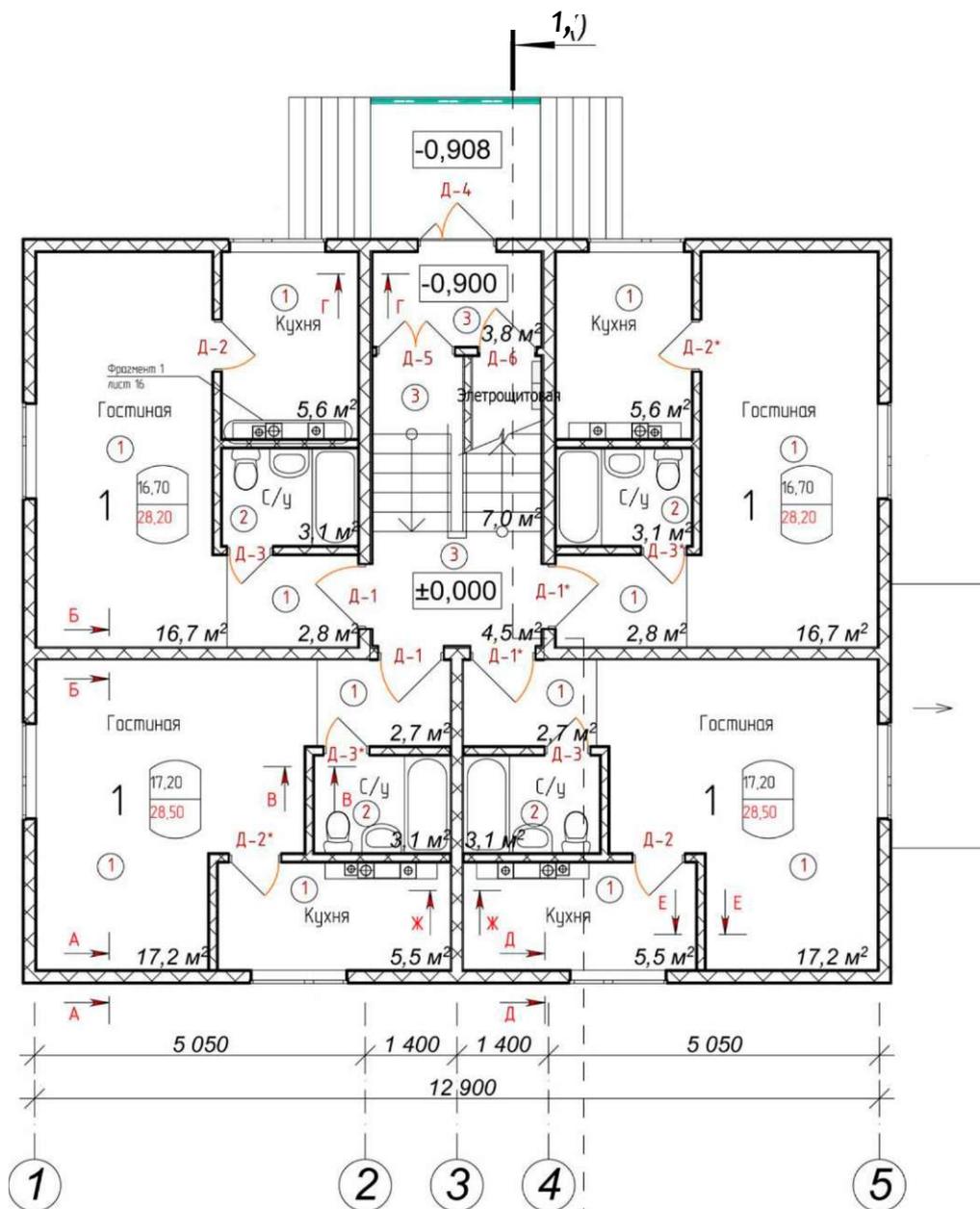
Время выполнения задания - 80 минут.

С использованием программных продуктов AutoCad 2016 сформируйте отчетный материал:

1) чертеж в формате dwg - 1шт.

Текст задания: Выполнить конструктивный разрез жилого здания по секущей плоскости 1-1 в программе AutoCad.

План на отм.  $\pm 0,000$



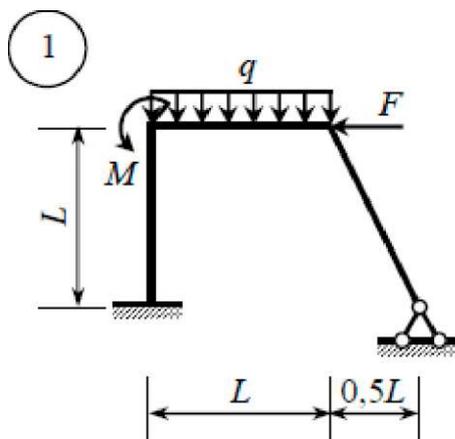
## Задание 2

Проверяемые знания и умения: У4, У5

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание. Вам необходимо для заданной выполнить расчет в SCAD - построить эпюры внутренних усилий, определить перемещения уз-

Вы можете воспользоваться соответствующей нормативной документацией.



Вариант №2

### Задание 1

Проверяемые умения: У1, 2

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

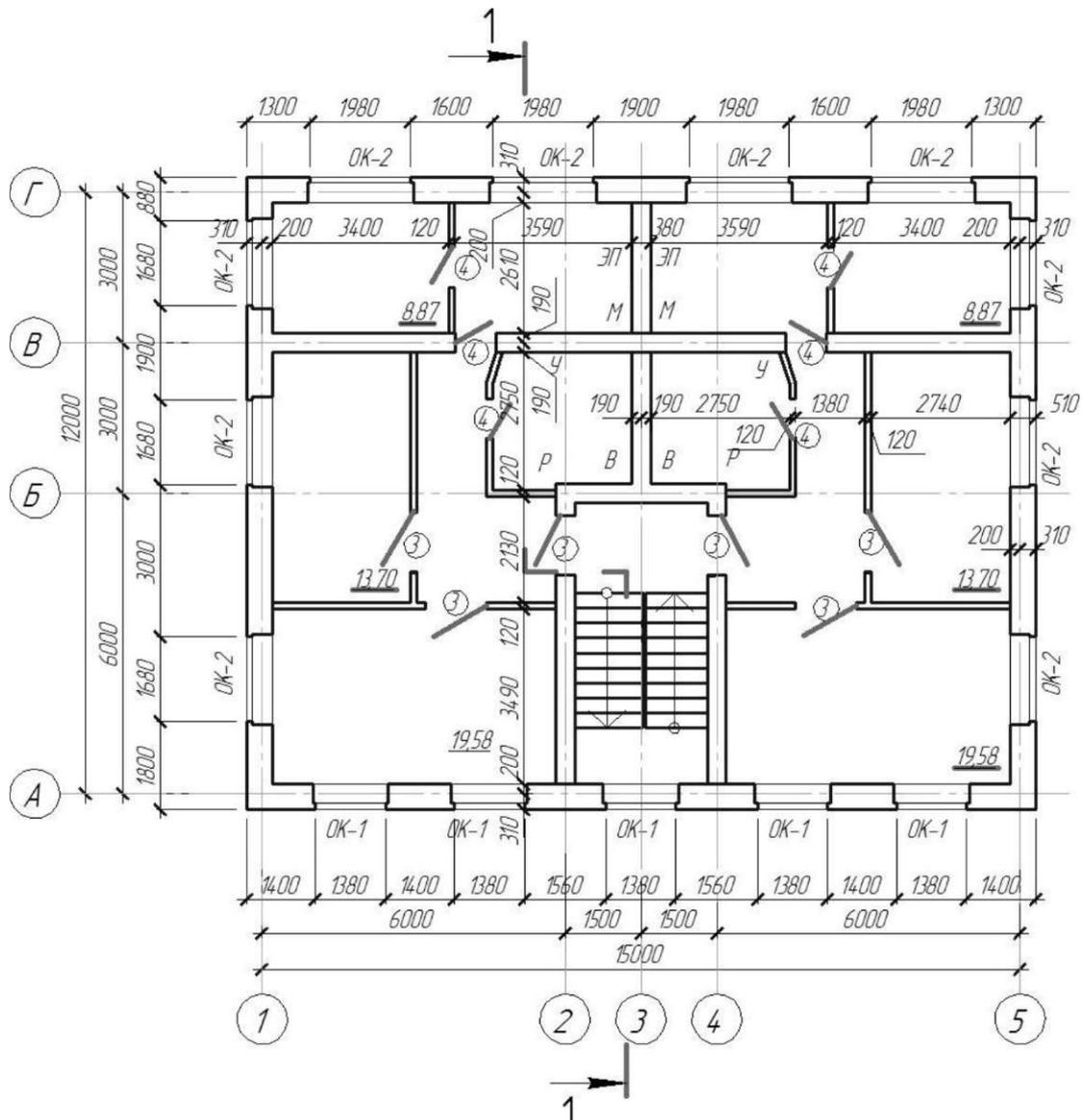
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, предоставляемой посредством сети интернет.

Время выполнения задания - 80 минут.

С использованием программных продуктов AutoCad 2016 сформируйте отчетный материал:

2) чертеж в формате dwg - 1шт.

Текст задания: Выполнить конструктивный разрез жилого здания по секущей плоскости 1-1 в программе AutoCad.



## Задание 2

Проверяемые знания и умения: У4, У5

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание. Вам необходимо для заданной выполнить расчет в SCAD - построить эпюры внутренних усилий, определить перемещения уз-  
Вы можете воспользоваться соответствующей нормативной документацией.

Вариант №3

**Задание 1**

Проверяемые умения: У1, 2

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, предоставляемой посредством сети интернет.

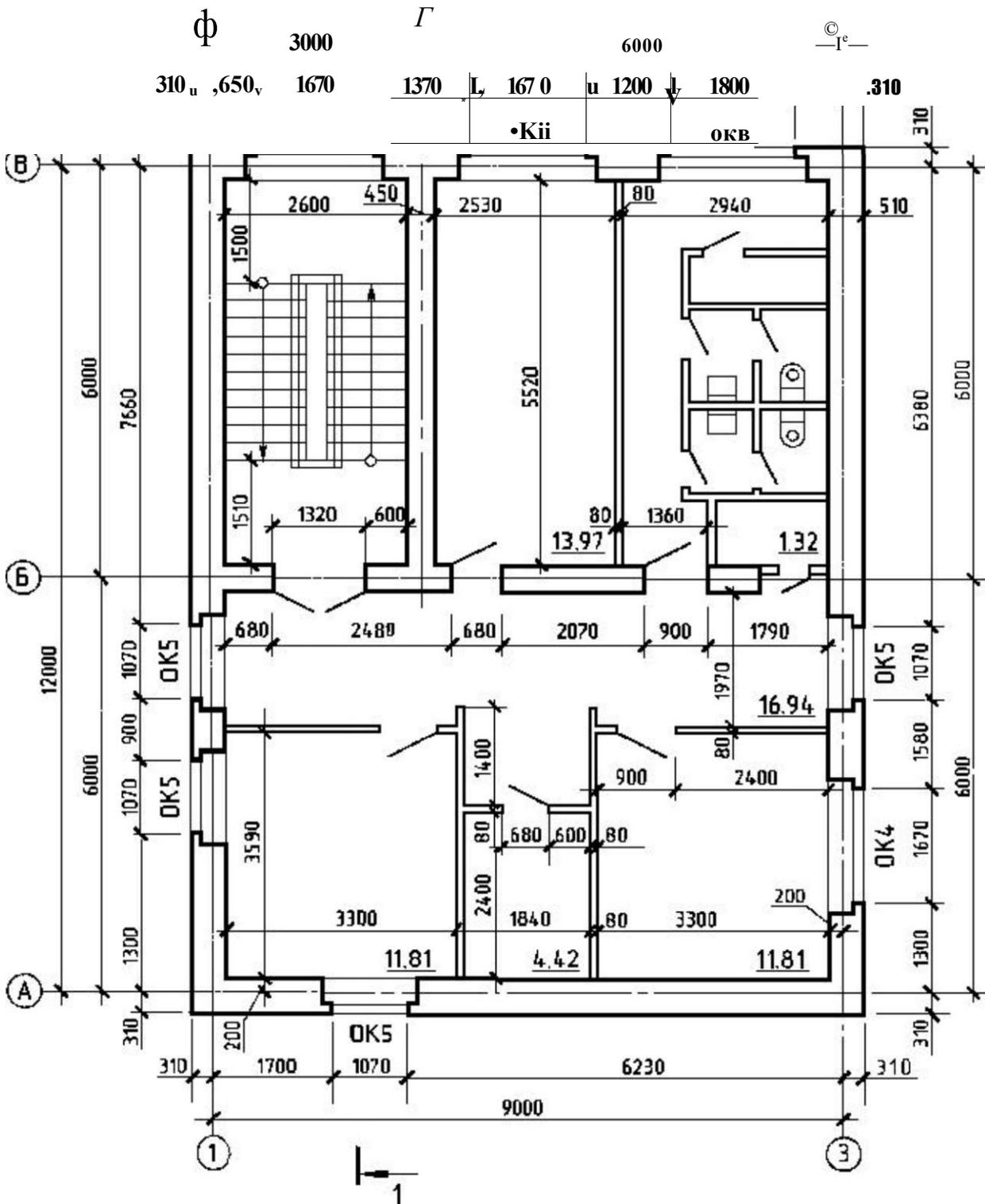
Время выполнения задания - 80 минут.

С использованием программных продуктов AutoCad 2016 сформируйте отчетный материал:

3) чертеж в формате dwg - 1шт.

Текст задания: Выполнить конструктивный разрез жилого здания по секущей плоскости 1-1 в программе AutoCad.

1 План 2 этажа



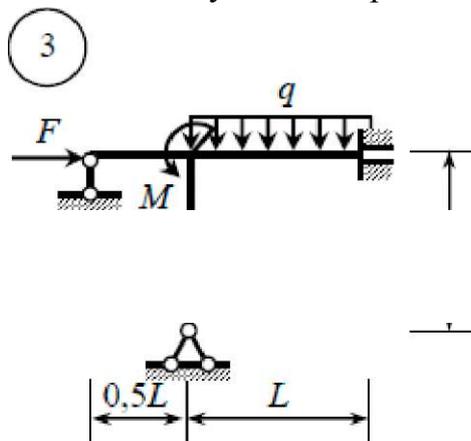
Задание 2

Проверяемые знания и умения: У4, У5

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание. Вам необходимо для заданной выполнить расчет в SCAD - построить эпюры внутренних усилий, определить перемещения уз-

Вы можете воспользоваться соответствующей нормативной документацией.



Вариант №4

### Задание 1

Проверяемые умения: У1, 2

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, предоставляемой посредством сети интернет.

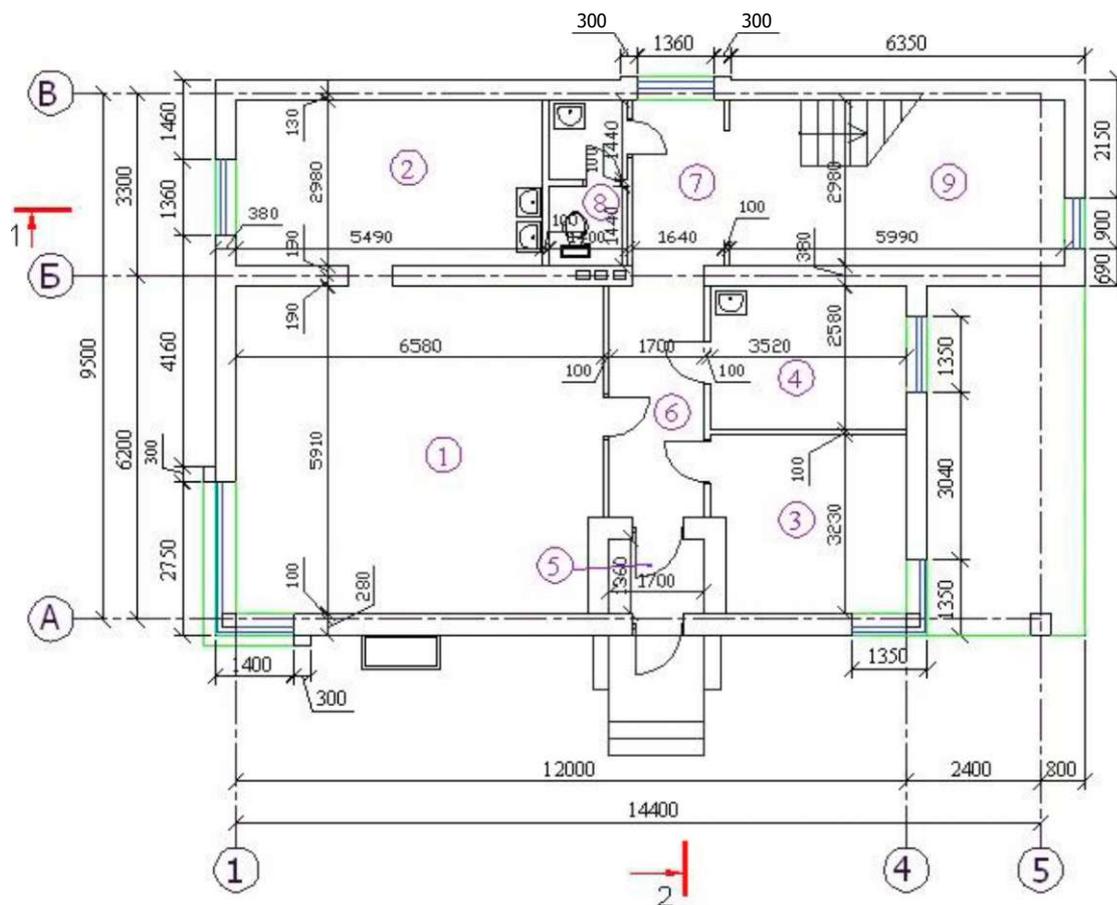
Время выполнения задания - 80 минут.

С использованием программных продуктов AutoCad 2016 сформируйте отчетный материал:

4) чертеж в формате dwg - 1шт.

Текст задания: Выполнить конструктивный разрез жилого здания по секущей плоскости 1-1 в программе AutoCad.

# План на отм. 0.000 -М



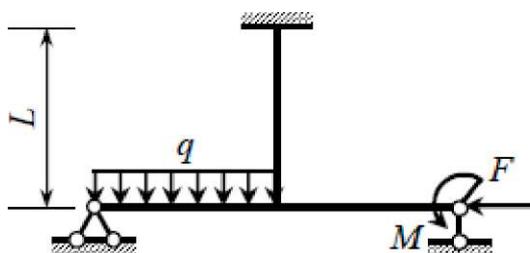
## Задание 2

Проверяемые знания и умения: У4, У5

Инструкция.

Внимательно прочитайте задание. Вам необходимо для заданной выполнить расчет в SCAD - построить эпюры внутренних усилий, определить перемещения уз. Вы можете воспользоваться соответствующей нормативной документацией.

©



#### 4.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У1 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Выполнение разреза здания с использованием программы AutoCAD	6
У2 - использовать современное программное обеспечение;		
У4 - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;	Построение расчетной схемы в ПК SCAD	3
У5 - выполнять статический расчет;	Выполнение статического расчета в ПК SCAD	3

#### *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100 (10-9 баллов)	5	отлично
80 - 89 (8 баллов)	4	хорошо
70 - 79 (7 баллов)	3	удовлетворительно
менее 70 (6 баллов и менее)	2	неудовлетворительно

#### **5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

Оборудование: компьютеры с установленным программным обеспечением (AutoCAD 2016, SCAD).

Печатные, электронные и информационные ресурсы:

1. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*). - М.: ОАО «ЦПП», 2016.
2. СП 16.13330.2011 Стальные конструкции (Актуализированная редакция СНиП П-23-81 \*). - М.: ОАО «ЦПП», 2011.

3. СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры:-Введ. 2003-12-25. М.:2004 г.
4. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции (Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*) - М.: ОАО «ЦПП», 2013.
5. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Свод правил. Введ. 2013-01-01. - М.: Минрегион России, 2012, 108 с.