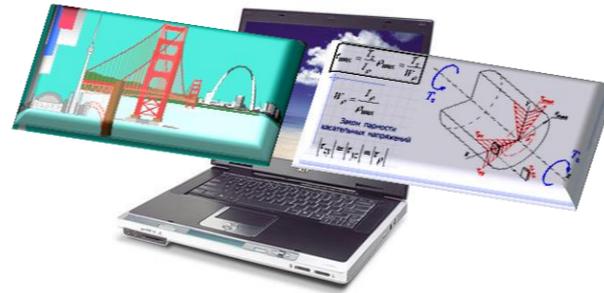


ПАСПОРТ УЧЕБНОГО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТА

- **Руководители:**
- Нестеров Иван Владимирович,
- acad_miit@mail.ru, 89032269098



Проектирование информационной модели транспортного сооружения

```
// Пустые строки
for(i=1; i<=4 ; i++)
fgets(str_main,500,f_in);

// Выбор максимальной координаты
max = mas_coor[0].x;
for(i=0; i < all_uz ; i++)
{
if (max > mas_coor[i].x)
max = mas_coor[i].x;
}

// Выбор минимальной координаты
min = mas_coor[0].x;
for(i=0; i < all_uz ; i++)
{
if (min < mas_coor[i].x)
min = mas_coor[i].x;
}

dlina=max-min;
dlina_elementa=dlina/all_ke;

// Ввод коэффициентов
cout << "Введите коэффициент эта: ";
cin >> eta;
cout << "Введите коэффициент c0: ";
cin >> c0;
cout << "Введите коэффициент c: ";
cin >> c;

// Ввод коэффициентов
cout << "Введите координату приложения силы: ";
cin >> coord_sili;
cout << "Введите величину силы: ";
cin >> sila;

b=eta*c0*dlina_elementa/4;

while (fgets(str_main,500,f_in) != NULL)
{
if(str_main[0]=='*') continue;
sscanf(str_main,"%d %d",&n1,&n2);
sscanf(str_main,"%d",&n2);
}

fclose(f_in);

for (nr = 0; nr < razmer ; nr++)
{
if (nr = coord_sili - 1)
```

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА

Срок достижения продуктового результата:
01.12.25

**Требования к входным компетенциям
для участия в проекте:**

Участники – студенты 1 курса направления подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
профиль Системы автоматизированного проектирования

**Максимальное количество
студентов – участников проекта:**
30 человек

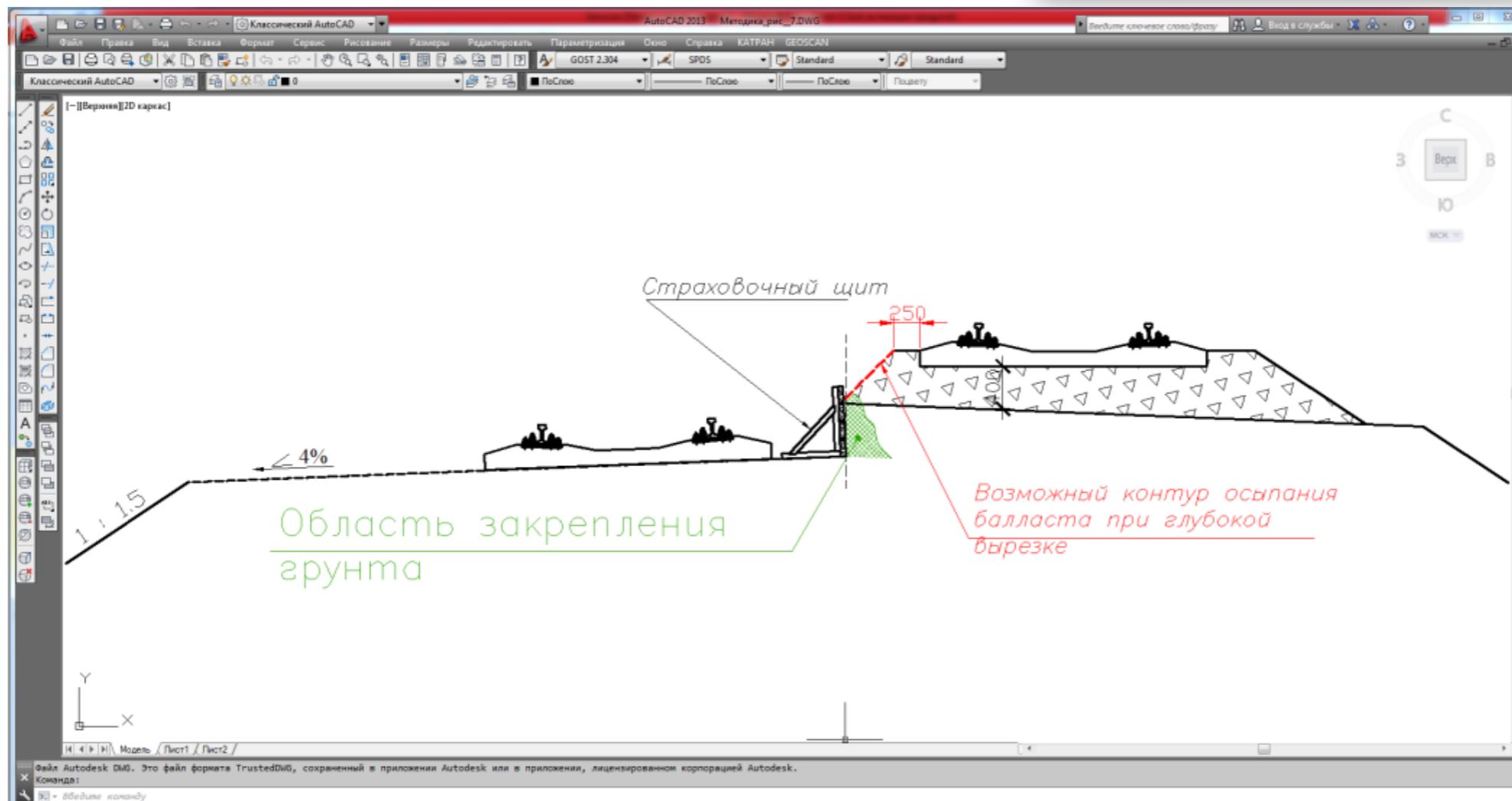
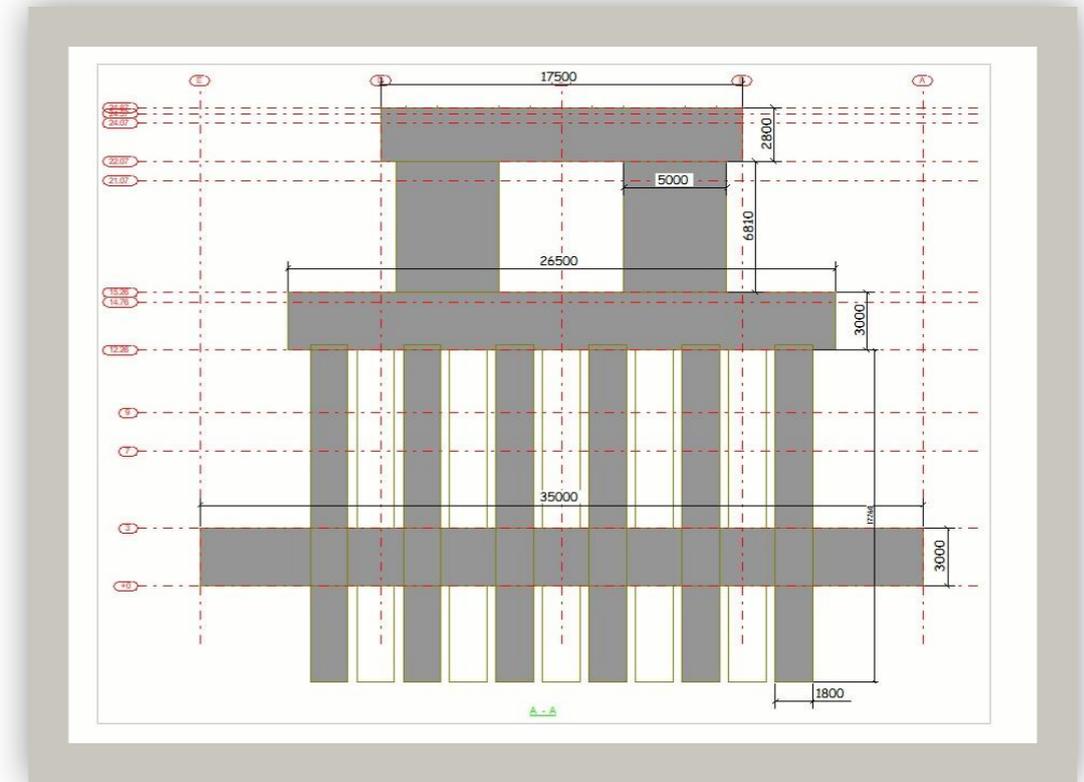
Размер студенческой команды:
6 человек

Дополнительные условия регистрации на проект:
Входное тестирование по владению методикой CAD



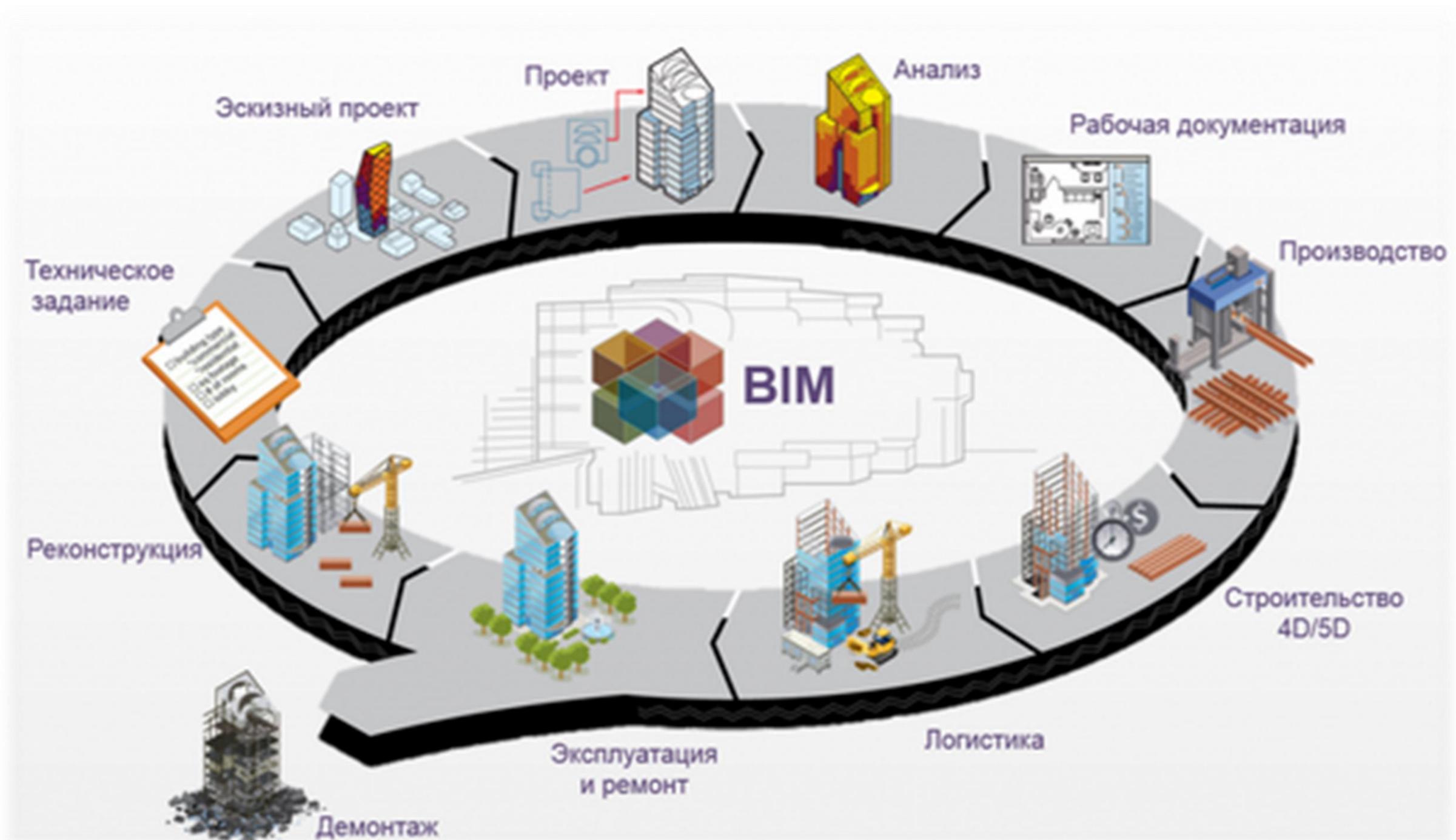
ФОРМУЛИРОВКА ИНЖЕНЕРНОЙ ПРОБЛЕМЫ

Устаревшая дискретная модель проектирования транспортных сооружений, не интегрированная в единый электронный каталог информационных моделей строительных объектов



ФОРМУЛИРОВКА ИНЖЕНЕРНОЙ ПРОБЛЕМЫ

Организовать процесс проектирования транспортных сооружений на базе технологии BIM, интегрирующий в одном информационном блоке весь жизненный цикл возводимого объекта.



ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА

Результат, который мы планируем получить в финале проектной работы со студентами:

Продуктовый:
Информационная модель транспортного сооружения

Образовательный:
Получение навыков информационного моделирования транспортного сооружения, как единой системы проектирования инженерных сооружений на базе технологии BIM

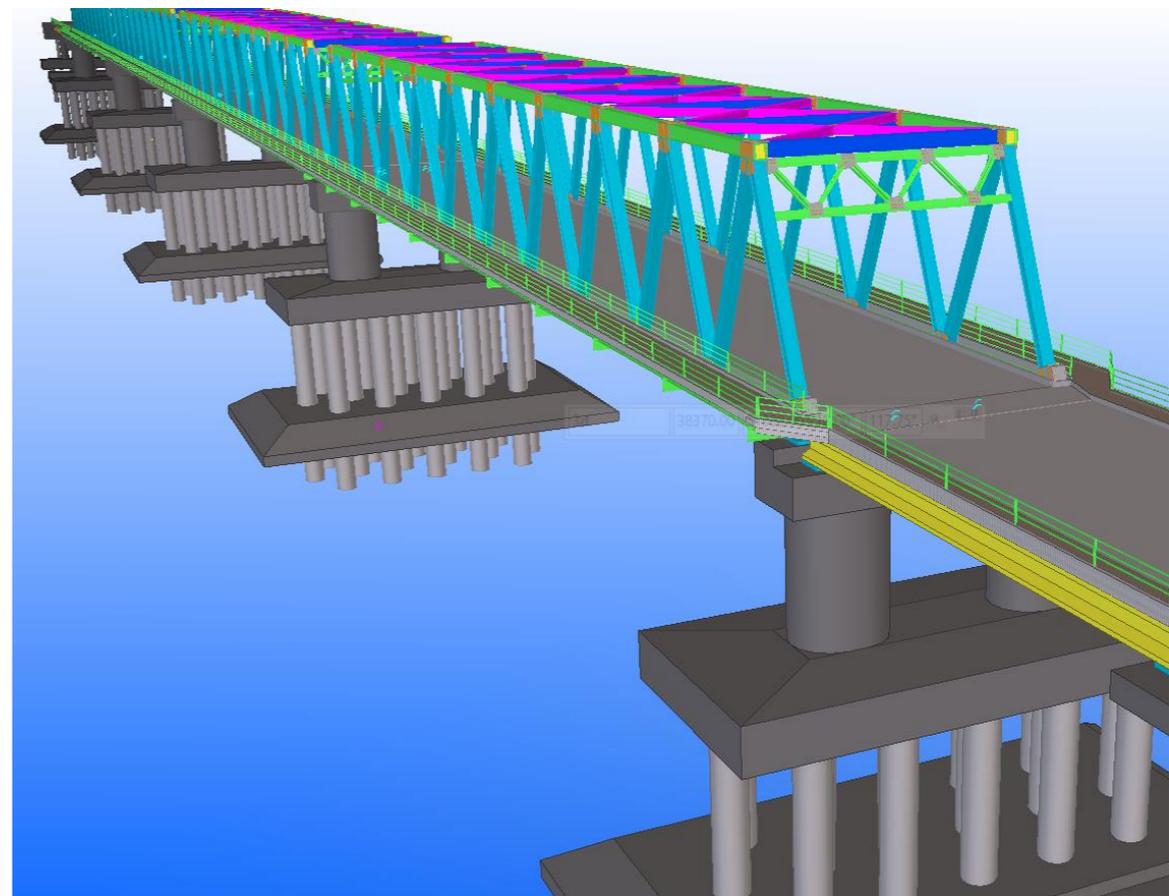
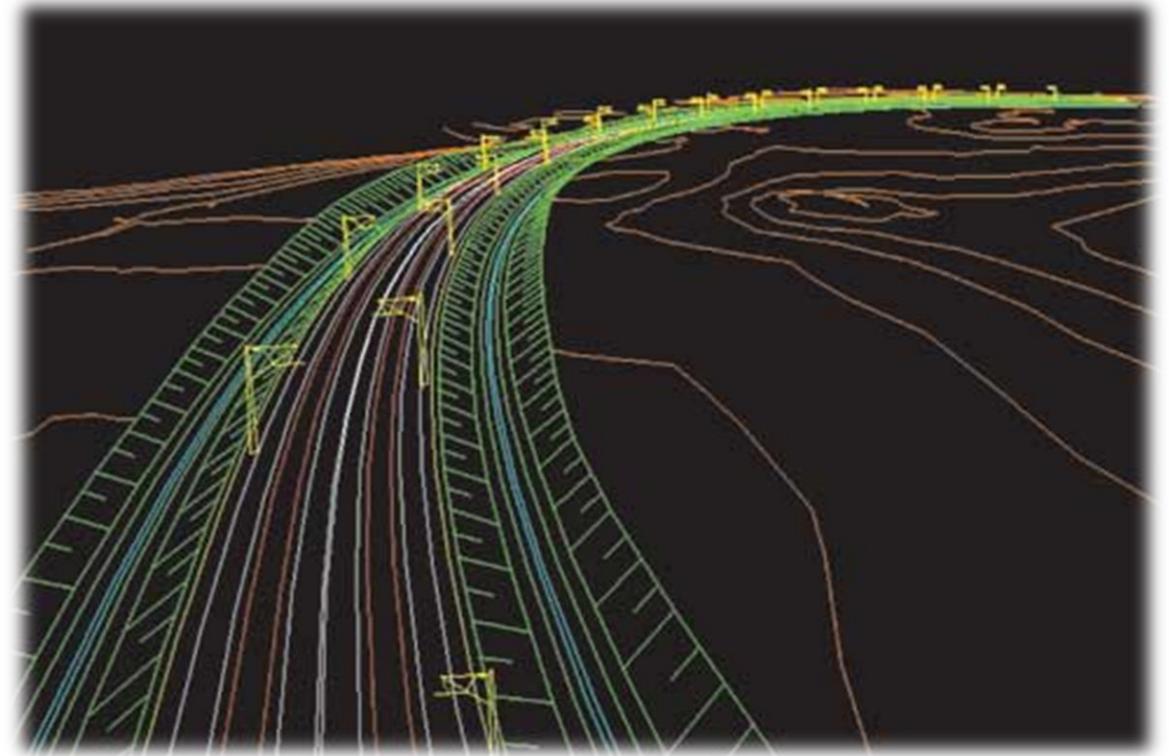
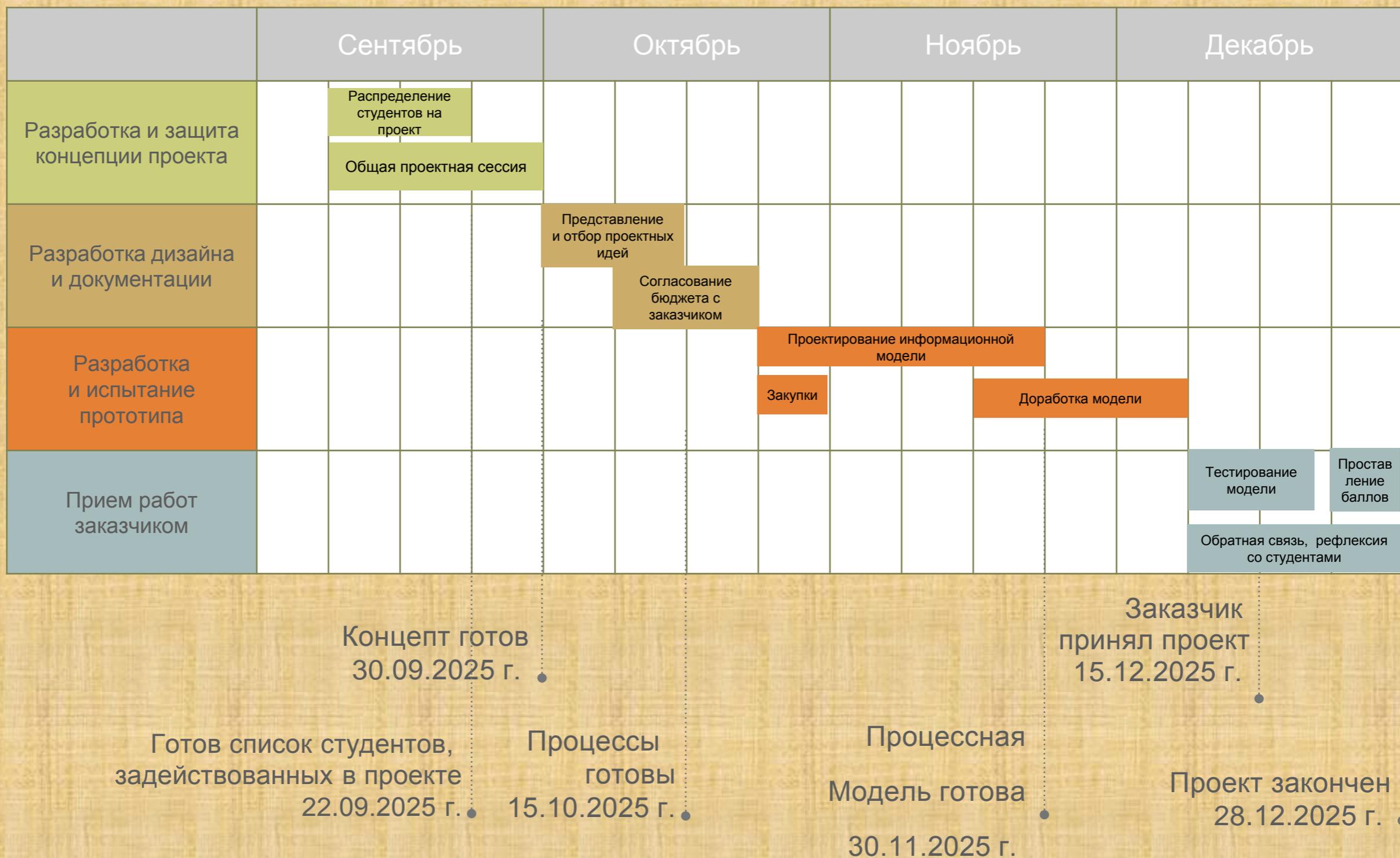


ГРАФИК РАБОТЫ НАД ПРОДУКТОМ



ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Этап 2. «Проектирование»

Задача 1:

1. Составить перечень составляющих информационной модели транспортного объекта.
2. Сформировать базу данных взаимосвязи элементов транспортного сооружения.
3. Ресурсы, необходимые для выполнения задачи: (Revit, Tekla, AutoCAD, NavisWorks, SCAD))
4. Срок выполнения: с 12.09.2021 г. по 23.10.2021 г.
5. Баллы за выполнение задачи (15-25)

Задача 2:

- ~~1. Формирование архитектурной модели транспортного сооружения~~
2. Составление электронного каталога технологических процессов и проектно-сметной документации, отражающей динамический механизм жизненного цикла транспортного сооружения
3. Ресурсы, необходимые для выполнения задачи: (Renga, OpenProject, ГрандСмета, REVIT))
4. Срок выполнения .с 24.10.2025 г. по 15.12.2025 г.
5. Баллы за выполнение задачи (15-25)

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Этап 3. «Формирование информационной модели транспортного сооружения»

Задача 1:

1. Построение конструктивного блока информационной модели транспортного сооружения
2. Визуализация конструктивной модели
3. Ресурсы, необходимые для выполнения задачи: (ПК с Revit, Tekla, AutoCAD, NavisWorks, SCAD))
4. Срок выполнения .с 30.10.2025 г. по 29.11.2025 г.
5. Баллы за выполнение задачи (15-25)

Задача 2:

1. Построение коммуникационных блоков информационной модели, взаимосвязанной с конструктивными блоками
2. Обработка коллизий элементов информационной модели
3. Ресурсы, необходимые для выполнения задачи: (ПК с ПК с Revit, Tekla, AutoCAD, NavisWorks, SCAD
4. Срок выполнения .с 30.11.2021 г. по 15.12.2021 г.
5. Баллы за выполнение задачи (15-25)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА БАЛЛОВ

№	ЗАДАЧИ	БАЛЛЫ	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
1.1	Составить перечень составляющих информационной модели транспортного объекта	0-15	09.03.01
1.2	Сформировать базу данных взаимосвязи элементов транспортного сооружения	0-15	09.03.01
2.1	Формирование ресурсно-технологической модели транспортного сооружения	0-20	09.03.01
2.2	Составление электронного каталога технологических процессов и проектно-сметной документации, отражающей динамический механизм жизненного цикла транспортного сооружения	0-20	09.03.01
			(опционально)
	ЗАЩИТА ПРОЕКТА	0 – 15	09.03.01
	Дополнительные баллы (резерв)	15	09.03.01

Требуется результат освоения других дисциплин:	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь							
Геометрическое моделирование					[Activity]															
Инженерная графика			[Activity]																	
Основы проектирование транспортных сооружений					[Activity]															
Основы информационного моделирования			[Activity]																	
Гуманитарный блок дисциплин	[Activity]																			

Указать, какие нужны мастер-классы:

- 1) Использование программного обеспечения Revit
- Составил перечень процессов с ресурсным обеспечением
- Сделал презентацию

Сделал модель основного процесса

Провел декомпозицию процесса

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТА

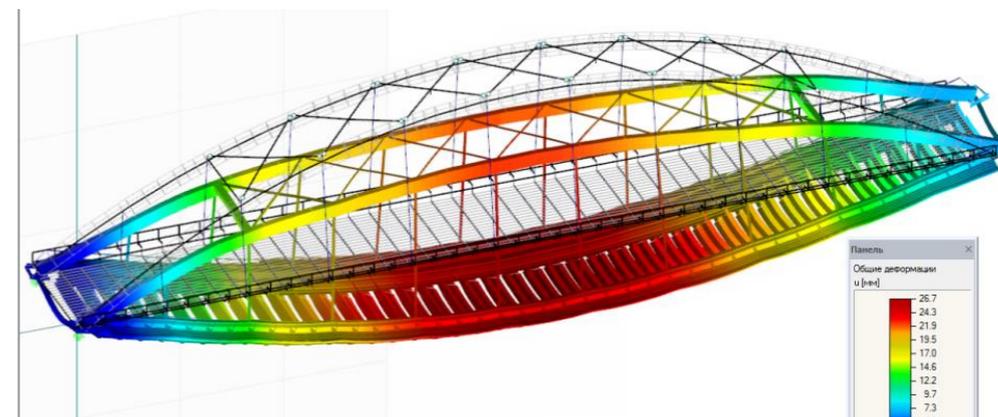
Для получения итогового продукта необходимо:

Оборудование

ПК с ПК с Revit, Tekla, AutoCAD, NavisWorks, SCAD
Источник: РУТ (МИИТ),

Расходники

Принтер, картридж, бумага (источник РУТ (МИИТ))



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Руководители проекта:
к.т.н., доцент Нестеров Иван Владимирович
к.т.н., доцент Смирнова Ольга владимировна

