УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ А.А. Лукьянова
«25» 02 2025 г.

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Современные автоматизированные технологии обработки геодезических измерений и расчеты объемов земляных работ

(наименование проекта)

I. Общая информация о проекте:

1. Инициатор проекта (ФИО, должность)	Лапко Василий Александрович, зав. кафедрой КСТ
2. Описание проблемы, на решение которой направлен проект	Эффективная эксплуатация современных средств измерений, позволяет существенно расширить круг решаемых задач при одновременном повышении оперативности и качества работ, образуя новое направление геодезического образования. Современная камеральная обработка инженерно-геодезических данных почти не производится без применения и программного обеспечения и компьютерных технологий. Автоматизированные методы геодезических работ уже не мыслимы без прикладных геодезических программных продуктов, в которых обрабатываются полученные данные, выполняется математическая обработка.
3. Цель проекта	Изучения рынка программного обеспечения для расчета объемов земляных работ и выполнение расчетов с использованием цифровой модели рельефа в системе КРЕДО.
4. Задачи проекта	1. Изучение теоретических основ вертикальной планировки. 2. Выбор программных средств на основе анализа их эксплуатационных возможностей. 3. Разработка методики проведения исследований и обработки данных. 4. Провести расчеты объемов земляных работ между поверхностями с использованием цифровой модели рельефа строительной площадки.
5. Результаты реализации проекта: • Образовательный результат	ПК-8. Способен оказывать космические услуги на основе использования данных дистанционного зондирования Земли
• Проектный результат	Проект вертикальной планировки строительной площадки с подсчетом объемов земляных работ.
• Личностный результат	Умение работать в команде. Опыт принятия инженерных и научных решений: -способность организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем проекта; - способность проводить поиск технической информации, для качественного выполнения задач проекта; - способность использовать в работе информационно-коммуникационные технологии; - способность получение опыта работы по принятию инженерных и научных решений.
6. Краткое содержание проекта	1. Изучение теоретических основ вертикальной планировки. 2. Определение наиболее эффективного программного продукта обработки геодезических измерений и расчеты объемов земляных работ.

	3. Обработка данных нивелирования и расчет объемов земляных работ строительной площадки в программных продуктах КРЕДО.
7. Сроки реализации проекта	10.02.2025 -15.06.2025
8. Календарный план / этапы реализации проекта	**Первая аттестация 10.02.2025-23.03.2025 - 25 баллов (суммарно 25 баллов)** 1. Обзор современного состояния научно-технической проблемы 2. Разработка методики проведения исследований и обработки данных нивелирования строительной площадки 3. Разработка проекта вертикальной планировки. **Вторая аттестация 24.03.2025-04.05.2025 - 25 баллов (суммарно 50 баллов)** 4. Обзор программных средств на основе анализа их эксплуатационных возможностей. 5. Определение наиболее эффективного программного продукта обработки геодезических измерений и расчеты объемов земляных работ. **Третья аттестация 05.05.2025-15.06.2025 - 20 баллов (суммарно 75 баллов с защитой проекта)** 5. Изучение программных продуктов КРЕДО 6. Обработка данных нивелирования и расчет объемов земляных работ строительной площадки в программных продуктах КРЕДО. **7. Защита проекта (до 15.06.2025) - 5 баллов**
9. Ресурсное обеспечение	Оборудование и программное обеспечение кафедры Космических средств и технологий (Л-904)
10. Затраты на выполнение проекта, источник финансирования	Финансирование проекта не предусмотрено
11. Критерии оценки результатов проекта • Образовательный результат	Осуществляется в соответствии с ФОС рабочей программой дисциплины: Геодезия
• Проектный результат	Проект вертикальной планировки строительной площадки должен обеспечивать нулевой баланс земляных работ
• Личностный результат	Разработанный проект должен обеспечить формирование способности проводить поиск технической информации, использовать в работе информационные технологии и получение опыта работы по принятию инженерных и научных решений.
12. Форма представления проектного результата	Отчет о выполнении проекта: с чертежами плана строительной площадки и картограммой земляных работ. Подготовка презентации для публичной защиты проекта.
13. Наименование дисциплин, в рамках которых учитывается образовательный результат проекта	Геодезия

II. Участники проекта:

Роль в проекте	Количество вакантных мест	Функции участника проекта	ОПОП, на которых обучаются, группа	Трудоемкость проекта для участника (з.е.)
Руководитель группы, участник	1	Руководство проектной группой,	09.03.02 - Информационные системы и технологии.	3 з.е.

проекта		участие в работе по проектированию и исследованиям	Направленность (профиль) образовательной программы: Информационные технологии в геодезии и дистанционном зондировании Группа БИГ24-01	
Участник проекта (инженер-конструктор)	16	- анализ данных, сравнение возможностей выполнения задач, обработка данных нивелирования и расчет объемов земляных работ с помощью ПО	09.03.02 - Информационные системы и технологии. Направленность (профиль) образовательной программы: Информационные технологии в геодезии и дистанционном зондировании Группа БИГ24-01	3 з.е.
Участник проекта (эксперт по коммуникациям)	4	- подготовка на основе сводной информации от других участников проекта презентации для защиты; - подготовка шаблонов отчетной документации.	09.03.02 - Информационные системы и технологии. Направленность (профиль) образовательной программы: Информационные технологии в геодезии и дистанционном зондировании Группа БИГ24-01	3 з.е.

Инициатор проекта,
Зав. кафедрой КСТ _____ (В.А. Лапко)

Руководитель проекта,
Ст. преподаватель кафедры КСТ _____ (Т.Ю. Самошина)

СОГЛАСОВАНО:

Ответственный за проектную деятельность НОЦ ИКИВТ _____ (И.Л. Савостьянова)

Директор НОЦ ИКИВТ _____ (А.А. Кузнецов)

Заместитель проректора
по образовательной деятельности _____ (Е.В. Маймага)

04.02.25