

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы

Студенту гр. 4ДМ91 Иванову Ивану Ивановичу
(номер группы) (Фамилия, имя, отчество)

- 1 Тема курсовой работы Клонирование Получение рекомбинантного вектора для экспрессии альфа субъединицы интегрина человека
- 2 Срок сдачи студентом готовой работы 25.12.2019
- 3 Исходные данные к работе: последовательность мРНК Homo sapiens integrin subunit alpha V (ITGAV), transcript variant 2, mRNA [NM_001144999.2], последовательность плазмиды pET-15b
- 4 Содержание текстового документа (перечень подлежащих разработке вопросов)
Обоснование целесообразности проведения клонирования выбранного белка
Описание источника получения кодирующей белок ДНК
Описание процедуры получения экспрессирующего вектора
Схема рекомбинантного вектора для экспрессии
- 6 Дата выдачи задания на выполнение курсовой работы _____

Руководитель _____ (Першина А.Г.)
(подпись, дата)

Задание принял к исполнению _____ (ФИО студента)
(подпись, дата)

Пояснения к заданию

1. **Введение. Обоснование выбора белка** (обзор литературы)
2. **Дизайн экспрессионной конструкции.** Данный раздел включает описание метода получения кодирующего фрагмента, обоснование выбора вектора, описание процедуры клонирования фрагмента. В том числе должна быть переведена полная нуклеотидная последовательность клонируемого фрагмента, экспрессионной конструкции и схема экспрессионной конструкции.
3. **Список литературы**

Программы и онлайн-сервисы, рекомендованные для выполнения курсового проекта

Ресурс	Выполняемые операции
http://molbiol.ru/scripts/	Выполнение операций с нуклеиновыми кислотами, в том числе трансляция нуклеотидной последовательности
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/	Поиск последовательностей мРНК, белка
http://nc2.neb.com/NEBcutter2/	Рестрикционный анализ нуклеотидной последовательности
https://www.snapgene.com/snapgene-viewer/	Построение карты-схемы нуклеотидной последовательности (рекомбинантных плазмид)

Выделенное желтым будет приведено в соответствии с вашим заданием и персональными данными!