

23.10.2020

Директорам средних
общеобразовательных учреждений

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые коллеги!

ТУСУР приглашает учащихся **9-11 класса** средних общеобразовательных учреждений г. Томска принять участие в реализации проектов под руководством студентов курсов и преподавателей ТУСУРа в рамках **группового проектного обучения** (ГПО) школьников 2020-2021 учебном году.

Целью реализации ГПО в ТУСУРе является повышение качества знаний учащихся старших классов в технической области, а также их предвуниверситетская подготовка.

Реализация ГПО школьников предусматривает создание отдельных проектов ГПО исключительно для школьников или включение школьников в существующие студенческие проекты ГПО. При включении школьников в существующие студенческие проекты, в которых для них выделяется отдельная задача, соответствующая их уровню знаний и возрастным образовательным возможностям.

Занятия проходят от 1 до 4 часов в неделю или от 2 до 4 часов один раз в две недели в зависимости от выбранного проекта.

Участие в ГПО школьников – бесплатное. Предусмотрен конкурсный отбор.

По завершении проекта участники получают подтверждающие сертификаты.

Ключевые сроки:

- сбор заявок на вступление в ГПО от средних общеобразовательных учреждений и СПО – до **05.11.2020**;
- организационная встреча с руководителями проектов ГПО – 11.11.2020;
- реализация проектов ГПО – до 8 месяцев (16.11.2020 – 31.05.2021);
- защита результатов проекта ГПО – 17-31.05.2021.

С перечнем проектов ГПО школьников можно ознакомиться в Приложении А.

Приложение А Перечень проектов ГПО школьников в 2020-2021 учебном году

№	Название проекта	Краткое описание	Кафедра, факультет, реализующий проект	Форма проведения (точное время по согласованию)
1.	«Цифровая лингвистика»	Проект направлен на создание цифровых историй, чат-ботов для эффективного решения задач пользователей в сфере изучения технического английского языка. Набор до 5 человек (10-11 класс).	Кафедра иностранного языка, гуманитарный факультет	Смешанная форма: очно (рк ТУСУР) и онлайн
2.	«Case study: doing the interview»	Проект направлен на подготовку авторской презентации методом кейсового обучения и включает в себя проработку на английском языке основных этапов исследовательского кейса. Набор до 5 человек (или только 10-11 класс или только 8-9 класс).	Кафедра иностранного языка, гуманитарный факультет	Смешанная форма: очно (рк ТУСУР) и онлайн
3.	«Интернет вещей. Интернет там, где не ждешь»	Разработка инфраструктуры «Умных» вещей, дома. Набор до 5 человек (8-11 класс).	Кафедра телекоммуникаций и основ радиотехники, радиотехнический факультет	Смешанная форма: очно (рк ТУСУР) и онлайн
4.	«Беспроводная связь и управление»	Разработка самоходной модели с возможностью удаленного контроля и управления. Набор 5 человек (9-11 класс)	Кафедра радиотехнических систем, радиотехнический факультет	Смешанная форма: очно (рк ТУСУР) и онлайн
5.	«Разработка программных средств для решения задач в области ЭМС»	разработка алгоритмов и программ, их тестирование для проектирования элементов помехозащищенной радиоэлектронной аппаратуры (язык C++). Набор 3-5 человек (возможен отбор).	Кафедра телевидения и управления, радиотехнический факультет	Очная форма: вторник 11:00-11:40 (рк ТУСУР)
6.	«Разработка технологии аддитивного изготовления узлов и деталей РЭА»	Цель проекта – разработка принтера для нанесения электропроводящих чернил. Задача – проектирование 3Д модели конструкции принтера с использованием специализированной программы моделирования. Набор 1-2 человека (9-11 класс)	Кафедра конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры, радиоконструкторский факультет	Очная форма: Четверг 10:00–14:00 (гк, ТУСУР)
7.	«Инвертор для солнечной батареи»	Цель проекта – создание устройства отбора максимальной мощности от солнечной батареи. Современные солнечные батареи имеют достаточно низкий коэффициент полезного действия (не более 45-47%). Задача проекта – увеличить этот показатель. Набор 2-3 человека (9-10 класс).	Кафедра промышленной электроники, факультет электронной техники	Очная форма: четверг (корпус фэт ТУСУР)
8.	«Геймификация права»	Создание интерактивной игры по основам права для школьников. Набор до 8 человек (8-11 класс)	Кафедра информационного права, юридический факультет	Очная форма: четверг, с 13.15 до 14.50 (улк, ТУСУР)
9.	«Ультразвуковые датчики для робототехники»	Набор 2 человека (8-10 класс)	Кафедра управления инновациями, факультет инновационных систем	По согласованию, возможно онлайн и очно
10.	«Современные технологии развития soft-skills у студенческой молодежи»	Проект по подготовке и организации форума по развитию критического мышления и эмоционального интеллекта у студенческой молодежи г. Томска. Набор 3 человека.	Кафедра философии и социологии, гуманитарный факультет	Очная форма: четверг (гк ТУСУР)
11.	«Проектирование и создание среды поддержки креативных молодежных сообществ»	Проект по включению успешных томичей (предприниматели, тренеры, политики, блогеры и т.д.) в работу со школьниками	Кафедра философии и социологии, гуманитарный факультет	Очная форма: четверг (гк ТУСУР)

		через реализацию технологии "история успеха" и шоу "Что было дальше". Набор 3 человека.		
12.	«Исследование карьерных траекторий выпускников направления подготовки «Организация работы с молодежью»»	Проект по исследованию рынка образовательных услуг и рынка труда для специалистов по работе с молодежью разработка и реализации профориентационных технологий для старшекласников и первокурсников. Набор 3 человека.	Кафедра философии и социологии, гуманитарный факультет	Очная форма: четверг (гк ТУСУР)
13.	«Цифровая экономика – проект будущего»»	1) Изучим теоретических аспекты проектного управления в области цифровой экономики 2) Познакомимся с основами цифровой экономики, с практическим опытом студентов и преподавателей, узнаем о профессиях будущего 3) создадим свой проект в области цифровой экономики Набор до 6 человек (9-10 класс).	Кафедра Экономики, экономический факультет	Очная форма: четверг, с 14.00 до 15.00 (улк, ТУСУР)
14.	«Программное обеспечение модулей управления внешними устройствами»»	Программное обеспечение модулей управления внешними устройствами, создание программ для управления внешними устройствами через аналоги модулей Arduino. Набор 2 человека (10 класс)	Кафедра экономической математики, информатики и статистики, факультет вычислительных систем	Очная форма: корпус фэт ТУСУР
15.	«Процедурная генерация игрового контента»»	Процедурная генерация игрового контента, разработки алгоритмов и программный модулей для компьютерных игр. Набор 2 человека (10 класс)	Кафедра экономической математики, информатики и статистики, факультет вычислительных систем	Очная форма: корпус фэт ТУСУР
16.	«Численное и аналитическое моделирование в фотонике»»	Набор 2 человека	Кафедра электронных приборов, факультет электронной техники	Смешанная форма: онлайн и 008 ауд. фэт
17.	«Разработка программного обеспечения для опико-электронных приборов и комплексов»»	Набор 2 человека	Кафедра электронных приборов, факультет электронной техники	Смешанная форма: очно (корпус фэт ТУСУР) и онлайн
18.	«Исследование поглощения света кристаллами»»	Знакомство с основными понятиями: <ul style="list-style-type: none"> • Взаимодействие излучения с веществом. Процессы отражения, преломления и поглощения света. • Как математически описать процесс поглощения света. • Спектр поглощения. Экспериментальное исследование поглощения света кристаллами: <ul style="list-style-type: none"> • Методика исследования спектров поглощения. • Что такое спектрофотометр. Методика обработки экспериментальных данных, полученных с использованием спектрофотометра. Набор 4 человека.	Кафедра электронных приборов, факультет электронной техники	Очная форма: корпус фэт ТУСУР