**Проектное предложение**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип проекта | *Прикладной* |
| Название проекта | *Разработка учебно-методического пособия по работе с конструктором подводного робота* |
| Подразделение инициатор проекта | *Кафедра менеджмента инноваций* |
| Руководитель проекта | *Солодихина Анна Александровна* |
| Описание содержания проектной работы | *В рамках проекта предполагается разработать инструкции по работе с детским образовательным конструктором подводного робота, созданным для обучения школьников основам программирования, конструирования, 3D-моделирования и сборки, пайки электронных плат.*  *Работа состоит из следующих этапов, последовательно решающих поставленную задачу – разработка учебно-методического пособия:*   1. *Поиск схожей по содержанию литературы (учебно-методические пособия конструкторов в сфере образовательной робототехники, инструкции по сборке БПЛА и т.д.);* 2. *Чтение и анализ найденных текстов;* 3. *Взаимодействие с инженерами-разработчиками конструктора подводного робота для уточнения последовательности работы с конструкцией и возможностями программирования и обучения детей;* 4. *Изучение техники безопасности по работе с конструкторов;* 5. *Написание инструкции по технике безопасности работы с конструктором подводного робота;* 6. *Разработка подробной фото-инструкции по сборке и работе с собранным подводным роботом;* 7. *Сбор информации о подводной робототехнике: справка о профессии инженер-робототехник, история появления подводной робототехники, виды подводных аппаратов и способы применения;* 8. *Написание учебно-методического пособия по работе с конструктором.* |
| Цель проекта | *Разработать учебно-методическое пособие по работе с конструктором подводного робота* |
| Виды деятельности, выполняемые студентом в проекте/отрабатываемые навыки | *Поиск и анализ специализированной тематической литературы, копирайтинг, разработка текстовых и фото-инструкций* |
| Планируемые результаты проекта, специальные или функциональные требования к результату | *Учебно-методическое пособие по работе с конструктором подводного робота, содержащее следующие элементы:*  *- историческая справка (история появления подводной робототехники);*  *- сферы применения и виды подводных аппаратов;*  *- справка о профессии инженер-робототехник (описание профессии, специфика работы, перспективы);*  *- подробную инструкцию по 3D-моделированию, пайке электронных плат, программированию и конструированию подводного робота с фотографиями и 3D-моделями устройства;*  *- требования по технике безопасности.* |
| Требования к участникам с указанием ролей в проектной команде при групповых проектах | *Знание/параллельное изучение процесса разработки инструкции; знания с сфере программирования, конструирования, 3D-моделирования и электроники; умение искать и пользоваться схожей по тематике литературой; готовность к самостоятельной работе* |
| Количество вакантных мест на проекте | *4* |
| Проектное задание | *Участники самостоятельно ищут, читают и анализируют каждый текст (тематика и критерии поиска обсуждаются с руководителем) и выносят на общее обсуждение свои предложения по материалу, который следует вносить в пособие. Далее участники должны провести очную встречу с разработчиками подводного робота для обсуждения последовательности работы с конструктором и создания фотоматериалов для инструкции. После совместного утверждения происходит деление материала между участниками. Каждый участник должен составить описание определенного вида деятельности при работе с конструктором (пайка, моделирование, сборка, программирование). При желании возможна работа в парах. После утверждения руководителем и другими участниками проекта материала участник представляет окончательный результат в компьютерном виде. На заключительном этапе участники собирают все материалы воедино, совместно разрабатывают текст введения, составляют оглавление и изготавливают макет учебно-методического пособия.* |
| Критерии отбора студентов | *Желание научиться самостоятельно разрабатывать учебно-методические пособия. Желание и способность внимательно работать с текстом, анализировать материал. Знание основ программирования, конструирования или пайки является желательным, но не обязательным требованием для работы над данным проектом.* |
| Сроки и график реализации проекта | *20.01.2020-10.03.2020* |
| Трудоемкость (часы в неделю) на одного участника | *12* |
| Количество кредитов | *4* |
| Критерии оценивания результатов проекта | *Соответствие поставленной задаче.*  *Аккуратность в работе с материалом, высоко качество исполнения работы, корректность предоставленных данных*  *Объем проделанной работы в соответствии с установленным планом, полнота предоставленных материалов.*  *Оценка индивидуального вклада участника в групповую работу.* |
| Формат представления результатов, который подлежит оцениванию | *Макет учебно-методического пособия* |
| Тип занятости студента | *Самостоятельно-организованная, под контролем и с участием руководителя проекта. Удаленная работа, проектные встречи.* |
| Возможность пересдач при получении неудовлетворительной оценки | *Да* |
| Рекомендуемые образовательные программы | *Магистерская программа «Управление исследованиями, разработками и инновациями в компании»*  *Бакалаврская программа «Программная инженерия»*  *Магистерская программа «Современный дизайн в преподавании изобразительного искусства и технологии в школе»*  *Магистерская программа «Педагогическое образование»*  *Магистерская программа «Измерения в психологии и образовании»*  *Магистерская программа «Компьютерные системы и сети»*  *Магистерская программа «Системы управления и обработки информации в инженерии»* |
| Территория | *Покровский бульвар, 11* |