***Индивидуальный план работы Иванюты Ярослава Сергеевича, 4 курс бакалавриата факультета энергетики и управления, каф. ЭПАПУ, ФГБОУ ВО «КнАГУ»***

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Тема проекта: «Платформа для автоматизированной фотограмметрии малых и средних объектов» |
| 2 | Куратор проекта | Киба Дмитрий Анатольевич, доцент кафедры «Промышленная электроника» |
| 3 | Наставник проекта | Иванюта Ярослав Сергеевич, 4 курс бакалавриата факультета энергетики и управления, каф. ЭПАПУ |
| 4 | Наставляемый | Числов Андрей Артëмович, 9 класс, МОУ СОШ №35Агапова Надежда Валерьевна, 9 класс, МОУ СОШ №35 Кузнецов Иван Александрович, 9 класс, МОУ СОШ №35 |
| 5 | Предполагаемый продукт | Платформа для автоматизированного проведения процесса фотограмметрии небольших объектов |
| 6 | Цель проекта | Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учётом взаимодействия человека и природы, человека и технологий |
| 7 | Задачи | Развить интерес у учащихся Хабаровского края к роботизированным исследованиям в области подводной робототехники |
| 8 | Направление | Передовые производственные технологии, аддитивные технологии |
| **9** | **Обсуждение плана, структуры** | **Ответственное лицо** | **Деятельность уч-ся** | **Дата занятия** | **Кол.****часов** | **Статус** | **Примечание** |
| 10 | Вводное занятие | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Обсуждение Сути проекта, подготовка плана работы | 01.11.23 | 3 | Выполнено |  |
| 11 | Изучение программы Fusion 360 | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Разработка эскизного плана первого прототипа | 02.11.23 | 3 | Выполнено |  |
| 12 | Изучение программы Fusion 360 | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Разработка упрощённой 3D модели устройства | 03.11.23 | 3 | Выполнено |  |
| 13 | Изучение программы Fusion 360 | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Создание общей 3D модели устройства | 05.11.23 | 3 | Выполнено |  |
| 14 | Работа с 3D принтером | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Изучение устройства и строения 3D принтера | 04.12.23 | 3 | Выполнено |  |
| 15 | Работа с 3D принтером | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | 3D печать тестовой модели | 12.12.23 | 3 | Выполнено |  |
| 16 | Программирование на Arduino | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Создания программы управления платформой | 19.12.23 | 3 | Выполнено |  |
| 17 | Программирование на Arduino | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Отладка программы  | 21.12.23 | 3 | Выполнено |  |
| 18 | Интеграция электроники  | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Интеграция электроники в напечатанные детали | 23.12.23 | 3 | Выполнено |  |
| 19 | 3D моделирование  | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Переработка основной конструкции, создания наборного подшипника | 17.01.24 | 3 | Выполнено |  |
| 20 | Сборка созданной конструкции | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Сборка наборного подшипника , установка стола | 24.01.24 | 3 | Выполнено |  |
| 21 | Сборка конструкции | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Установка электроники | 01.02.24 | 3 | Выполнено |  |
| 22 | Апробирование системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. |  Сканирование объекта с использованием видограмметрии | 07.02.24 | 3 | Выполнено |  |
| 23 | Сборка модели | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Перенос файлов видеограмметрии в меш, используя специализированное ПО | 14.02.24 | 3 | Выполнено |  |
| 24 | Интеграция системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Поиск способов интеграции с полупрофессиональными камерами  | 15.02.24 | 3 | Выполнено |  |
| 25 | Интеграция системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Создание системы передачи ИК сигнала на камеру | 04.03.24 | 3 | Выполнено |  |
| 26 | Интеграция системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Создание специального кронштейна для полупрофессиональных камер весом до 2кг  | 14.03.24 | 3 | Выполнено |  |
| 27 | Апробирование системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Проба работы с полупрофессиональной зеркальной фотокамерой | 21.03.24 | 3 | Выполнено |  |
| 28 | Изучение работы базы данных Notion | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Изучение основ работы с Notion | 28.03.24 | 3 | Выполнено |  |
| 29 | Изучение работы базы данных Notion | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Разработка базы данных Notion по разрабатываемому проекту | 03.04.24 | 3 | Выполнено |  |
| 30 | Изучение работы базы данных Notion | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Перенос всех наработок в базу Notion | 08.04.24 | 3 | Выполнено |  |
| 31 | Изучение устройства, определение масштабного отклонение | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Сканирование напечатанной модели для определения отклонения | 18.04.24 | 3 | Выполнено |  |
| 32 | Изучение устройства, определение максимального качества | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Определение максимально возможного качества модели, полученной многократной видеограмметрией (процесс видеограмметрии) | 25.04.24 | 3 | Выполнено |  |
| 33 | Изучение устройства, определение максимального качества | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Определение максимально возможного качества модели, полученной многократной видеограмметрией (преобразование в 3D модель) | 06.05.24 | 3 | Выполнено |  |
| 34 | Доработка системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Создание более стабильного стола | 13.05.24 | 3 | Выполнено |  |
| 35 | Доработка системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Создание более простого в обращении подшипника | 16.05.24 | 3 | Выполнено |  |
| 36 | Доработка системы | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Создание модульного крепления для камеры или телефона | 27.05.24 | 3 | Выполнено |  |
| 37 | Сборка финальной версии устройства | Иванюта Я.С.Киба Д.А. | Сборка финальной версии устройства | 30.05.24 | 3 | Выполнено |  |