

Министерство образования и науки Самарской области
 ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
 и.о. директора ГБПОУ «ПГК»
 _____ Е.М. Садыкова
 _____ 2021 г.



**План мероприятий («дорожная карта»)
 деятельности региональной инновационной площадки «Внедрение в образовательный процесс технологии
 дистанционной эксплуатации воздушной робототехники (телеуправление дронами) для формирования навыков
 работы с искусственным интеллектом систем управления беспилотными авиационными системами»
 в ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ» на 2021-2024 гг.**

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации		Ответственный исполнитель	Вид документа	Ожидаемый результат
		Начало	Окончание			
1. Создание материально технической базы для функционирования РИП (1 семестр 2021-2022)						
1.1	Планирование рабочих зон	1 семестр 2021-2022		Ромаданов В.П	План кабинета 102/6 с указанием рабочих зон	Разработан оптимальный план размещения полетных зон и рабочих мест, с целью максимально эффективного использования рабочего пространства
1.2	Внесение изменений в перечень расходных материалов			Осоргин А.Е.	Перечень расходных материалов	Актуализация перечня расходных материалов, с целью добавления недостающих расходных материалов необходимых для обеспечения функционирования работы РИП
1.3	Поиск и расчет количества материалов необходимых для оборудования полетных зон			Ромаданов В.П	Файл с перечнем	полетный куб, большая полетная зона, сеть, тросы и т.

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации		Ответственный исполнитель	Вид документа	Ожидаемый результат
		Начало	Окончание			
					необходимых материалов	д)
1.4	Поиск и расчет необходимых материалов и оборудования для создания рабочих мест			Ромаданов В.П.	Файл с перечнем необходимых материалов	столы, стулья, ноутбуки, паяльные станции, индивидуальное освещение и т.д.
1.5	Поиск и расчет необходимых комплектующих для создания беспилотных программируемых летательных аппаратов			Ромаданов В.П.	Файл с перечнем необходимых материалов	полетные контролеры, регуляторы оборотов, электродвигатели, микрокомпьютеры и т.д.
1.6	Утверждение списков материалов, оборудования и передача в отдел закупок			Осоргин А.Е.	Служебная записка	Утверждение списков и передача в отдел закупок
1.7	Подключение площадки «Внедрение в образовательный процесс технологии дистанционной эксплуатации воздушной робототехники (телеуправление дронами) для формирования навыков работы с искусственным интеллектом систем управления беспилотными авиационными системами» к сети Интернет			Есин С.И.	Акт выполненных работ	Подключение полигона к сети интернет
2. Монтаж полетных зон, обустройство рабочих мест и сборка программируемых БВС.						
2.1	Монтаж полетных зон	2 семестр 2021-2022		Ромаданов В.П.	Акт выполненных работ	Установка защитных сетей, установка «мягкого пола», натяжка тросов, установка полетного куба 4x4x4, установка системы машинного зрения
2.2	Обустройство рабочих мест			Ромаданов В.П.	Акт выполненных работ	Сборка стеллажей, столов, установка и настройка паяльного оборудования, установка необходимого ПО для ПК, электроснабжение рабочих мест
2.3	Сборка программируемых БВС			Ромаданов В.П.	Акт выполненных работ	Сборка, настройка, калибровка, тестирование, испытания, предполетная подготовка БВС
2.4	Установка системы машинного зрения на полетный куб			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Акт выполненных работ	Монтаж камер, установка программного обеспечения на пункты управления дистанционным полигоном
2.5	Внесение изменений в РП ПМ02, ПМ03			Ромаданов В.П.	Актуализированная РП ПМ.02, ПМ.03	Актуализация с учетом обновленного современного оборудования и среды выполнения заданий.

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации		Ответственный исполнитель	Вид документа	Ожидаемый результат
		Начало	Окончание			
2.6	Актуализация КОС по ПМ02, ПМ03 и методических рекомендаций по ЛР/ПЗ с использованием современного оборудования			Ромаданов В.П.	Актуализованные КОС ПМ02, ПМ03 и МР	Актуализация с учетом обновленного современного оборудования и среды выполнения заданий.
2.7	Подготовка к итоговой аттестации			Ромаданов В.П.	Актуализованный КОС ПМ02, ПМ03	Проведение экзаменов по специальности БАС. Проведение демонстрационного экзамена
3. Подготовка программ телеуправления БВС и тестовые испытания РИП						
3.1	Консультация, инструктаж педагогического состава и студенческого объединения по принципам телеуправления БВС	июнь – август I семестр 2022 - 2023 г		Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Рабочая программа/ МР/ КОС	Разработана программа обучения основам программирования и телеуправлению БВС
3.2	Практика и обучение педагогического состава и студенческого объединения обслуживанию дистанционного полигона			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Инструкция по эксплуатации и обслуживанию полигона	Осуществлена практическая подготовка по обслуживанию дистанционного полигона
3.3	Проведение пробных сеансов телеуправления БВС по каналу производитель – ПГК			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет о состоянии связи и работоспособности полигона	Проверка связи и осуществление пробных попыток эксплуатации полигона между ПГК и производителем
3.4	Проведение пробных сеансов телеуправления БВС внутри ПГК			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет об отладке полигона	Проведение локальной отладки работоспособности полигона
3.5	Подготовка проекта регламента тренировочно-соревновательных сессий на базе дистанционного полигона ПГК с привлечение участников образовательной деятельности Самарской области			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Регламент тренировочно-соревновательных сессий	Установка порядка и правил эксплуатации полигона и утверждение в регламенте
3.6	Проведение пробных сеансов телеуправления БВС по каналу ПГК – МБОУ Лицей «Созвездие» 131			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет о состоянии связи и работоспособности полигона	Проверка связи и осуществление пробных попыток эксплуатации полигона между ПГК и МБОУ Лицей «Созвездие» 131
3.7	Городской отборочный этап «РобоФест_AeroNet» среди школьников.			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Приказ о проведении соревнований РобоФест_AeroNet	Организация и проведение городского отборочного этапа «РобоФест_AeroNet» по номинации телеуправления БВС среди школьников.
3.8	Организация и проведение летних городских смен по номинации телеуправления БВС среди школьников.			2 семестр 2022 – 2023 г.		Ромаданов В.П. Трещанин М.И.

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации		Ответственный исполнитель	Вид документа	Ожидаемый результат
		Начало	Окончание			
3.9	Уточнение и обобщение практики использования и обслуживания дистанционного полигона, укрепление материальной базы для использования в соответствии с ростом заинтересованности			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет о проделанной работе	Проведен подробный анализ работы и составлен отчет, на основе которого будет проведена работа по совершенствованию работы полигона
3.10	Презентация инновационной практики			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Презентации инновационной практики	Обобщение образовательного опыта работы дистанционного полигона ПГК, составление проекта презентации для министерства образования
3.11	Подбор участников студенческого объединения для организации международных учебных смен на дистанционном полигоне.			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Расписание учебных смен	Проведен отбор участников студенческого объединения для организации международных учебных смен на дистанционном полигоне.
3.12	Подготовка проекта регламента тренировочно-соревновательных сессий на базе дистанционного полигона ПГК с привлечение участников международной образовательной деятельности			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Регламент тренировочно-соревновательных сессий	Установка порядка и правил эксплуатации полигона и утверждение в регламенте
3.13	Проведение учебных сеансов телеуправления БВС по каналу ПГК – МБОУ Лицей «Созвездие» 131			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет о состоянии связи и работоспособности полигона	Проведение полноценных учебных сессий на полигоне между ПГК и МБОУ Лицей «Созвездие» 131
3.14	Проведение учебных сеансов телеуправления БВС по каналу ПГК – МБОУ 36 (или иное)			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет о состоянии связи и работоспособности полигона	Проведение полноценных учебных сессий на полигоне между ПГК и МБОУ 36 (или иное)
3.15	Городской отборочный этап «РобоФест_AeroNet» по номинации телеуправления БВС среди школьников.			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Приказ о проведении соревнований РобоФест_AeroNet	Организация и проведение городского отборочного этапа «РобоФест_AeroNet» по номинации телеуправления БВС среди школьников.
3.16	Проведение пробных сеансов телеуправления БВС по каналу ПГК – зарубежное учреждение			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет о состоянии связи и работоспособности полигона	Проверка связи и осуществление пробных попыток эксплуатации полигона между ПГК и зарубежным учреждением

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации		Ответственный исполнитель	Вид документа	Ожидаемый результат
		Начало	Окончание			
3.17	Подготовка к итоговой аттестации			Ромаданов В.П.	Актуализованный КОС ПМ02, ПМ03	Проведение экзаменов по специальности БАС. Проведение демонстрационного экзамена
4. Внедрение РИП в коммерческую и некоммерческую образовательную сферу						
5.1	Подготовка проекта платных учебных курсов по программам дистанционного управления БВС	1 и 2 семестр 2023 – 2024 г.		Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Программа обучения	Составление полноценной программы обучения для проведения учебных курсов
5.2	Уточнение и обобщение практики использования и обслуживания дистанционного полигона, укрепление материальной базы для использования в соответствии с ростом заинтересованности			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Отчет о проделанной работе	Проведен подробный анализ работы и составлен отчет, на основе которого будет проведена работа по совершенствованию работы полигона
5.3	Систематическое проведение учебных сеансов на дистанционном полигоне среди учреждений на российском и международном уровне			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.	Расписание подключения учреждений	Составление расписания для постоянного подключения различных учреждений к дистанционному полигону
	Подготовка и запуск коммерческой группы операторов БВС на дистанционном полигоне			Ромаданов В.П. Трещанин М.И.		Подготовка и запуск группы обученных специалистов для полноценного функционирования РИП
5.4	Подготовка к итоговой аттестации			Ромаданов В.П.	Актуализованный КОС ПМ02, ПМ.03	Проведение экзаменов по специальности БАС. Проведение демонстрационного экзамена