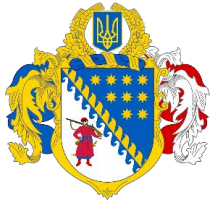


ДніпрОДА

**Безбар'єрна автошкола: Мобільний навчально-практичний центр підготовки операторів БПЛА в Дніпровському державному університеті внутрішніх справ за адресою: пр.Гагаріна,26, м. Дніпро**

БО "БФ "Генофонд Майбутнього"



ДніпроДА

Придбання та оснащення симулятивним обладнанням автомобіль категорії С1 для здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1 і підготовки операторів БПЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей, пр. Гагаріна, 26, м. Дніпро

## Загальні дані

**Мобільний навчально-практичний центр підготовки операторів БПЛА** - це необхідний трансформаційний крок для організації та здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1, а також підготовки операторів БПЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей.

До експлуатації Мобільного навчально-практичного центру підготовки операторів БПЛА залучаються мультидисциплінарні команди фахівців (пілоти, сертифіковані інструктори, досвідчені викладачі), які мають відповідний рівень професійної підготовки, можуть працювати з маломобільними групами населення та особами з інвалідністю, що бажають отримати посвідчення на право керування транспортним засобом категорії С/ С1, отримати підготовку операторів БПЛА різних типів та навчитись суміжним спеціальностям.

**Очікувані результати:** придбання та оснащення симулятивним обладнанням автомобіль категорії С1 для здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1 і підготовки операторів БПЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей,

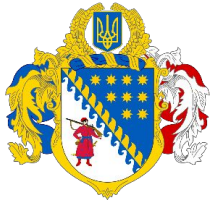
### Стратегічний курс за напрямками роботи

- **Автошкола для осіб з інвалідністю**

Підготовка водіїв категорії С/ С1 з числа осіб з інвалідністю, а саме – з порушеннями опорно-рухового апарату. Термін навчання – 11 тижнів, із них 4 тижні – теорія, а 7 – практика.

Переваги:

- сертифіковані та спеціально розроблені навчальні програми, адаптовані для осіб з інвалідністю;
- сертифіковані та сучасний автомобіль категорії С1 з ручним керуванням;
- навчання і складання іспитів в інклюзивних приміщеннях;
- досвідчені викладачі, які зрозуміють та допоможуть;
- можливість індивідуального навчання за зручним графіком (теоретичні заняття можна проходити онлайн. Практичні заняття – тільки очно, проте графік може бути гнучким).



ДніпроДА

Придбання та оснащення симулятивним обладнанням автомобіль категорії С1 для здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1 і підготовки операторів БПЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей, пр. Гагаріна,26, м. Дніпро

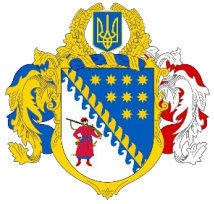
## Загальні дані

- **Мобільний навчально-практичний центр підготовки операторів БПЛА** (далі - Центр)

Центр є структурним підрозділом ДДУВС та функціонує на базі автомобіля категорії С1, дозволяє навчати операторів, які працюють в підрозділах ЗСУ, Національної Гвардії, Національної Поліції, Територіальної Оборони, Спецпідрозділів ССО, Підрозділів ГУР, Спецпідрозділів СБУ, ДСНС, Добровольчих Формувань, Мобілізованих (в рамках здобуття ВОС), Цивільних (в рамках підготовки до мобілізації).

Мультидисциплінарна команда фахівців Центру викладатиме:

1. Базовий курс керування дронами в умовах бойових дій (Термін-2 тижні теорії та практики на полігоні): розвідка, коригування, системи посилення радіосигналу, робота в режимі АТТІ, сторонні додатки в роботі з дронами ,маскування та безпека, дешифрування ворожої техніки, робота двійками, практичні польоти в групах, імітація бойових вильотів (робота з усіма моделями дронів DJI та Autel EVO2)
2. Курс FPV ( Термін-2 тижні вивчення FPV дронів): основи вищого пілотажу, польоти під дією РЕБ, комплектація FPV дронів, навчання основам радіозв'язку, пайка та конструювання. Технологія FPV розроблена для того, щоб пілот мав можливість управляти дроном від першої особи повністю занурившись в політ та переглядати траєкторію польоту в режимі реального часу. FPV дає змогу точно керувати апаратом та залітати у малі простори. FPV створювались як гоночні змагальні дрони, але згодом їх почали використовувати у зйомках (кіно, кліпи, реклами, видеомейкинг). Зараз fpv дрони знайшли нове призначення, які використовують у бойових діях.
3. Зв'язок BASIC (одноденні інтенсиви): особливості радіопередач на всіх діапазонах радіохвиль; користування WEB SDR і за допомогою «водоспаду» візуально розрізнення типів сигналів, а також ведення радіомоніторингу; шпигування за ворогами, не виходячи з дому і маючи під рукою тільки інтернет і смартфон; ведення комунікації з підводними човнами та де ці передачі можна почути; приймання сигналів із супутників та МКС за допомогою звичайного Baofeng; основні типи антен і їх характеристики; діапазони, на яких можна вести безліцензійний зв'язок, не заважаючи державним службам та Силам Оборони; можливості та функції рації; як правильно вести груповий радіозв'язок за сучасними військовими стандартами. В програмі — лекції та практичні заняття з WEB SDR та раціями.



ДніпроДА

Придбання та оснащення симулятивним обладнанням автомобіль категорії С1 для здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1 і підготовки операторів БЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей, пр. Гагаріна, 26, м. Дніпро

## Загальні дані

4. Зв'язок MIDDLE (Одноденні поглиблені інтенсиви): Склад, призначення та ТТХ комплексу цифрового зв'язку; Типи конфіденційності; Режими роботи та додаткові можливості цифрових радіостанцій; Складові частини цифрової радіомережі; Організація зв'язку на рівні роти, батальйону, бригади; Планування та створення радіоданих; Програмування портативних / автомобільних радіостанцій для роботи у режимі точка-точка; Безпека радіозв'язку; Самостійне виготовлення антен, методи покращення зв'язку. В програмі — лекції та практика з налаштування зв'язку.

5. Використання супутникового інтернету у військових умовах (Одноденні поглиблені інтенсиви з 2-х блоків -теорії та практики)

Теорія: технології супутникового інтернету; модельний ряд та модифікації, важливість акаунтів та ідентифікаторів; налаштування та управління терміналом; варіанти живлення, розгортання, орієнтування та маскуванню; основи радіогігієни та кібербезпеки; зберігання, транспортування та діагностика проблем.

Практика: розгортання, орієнтування, живлення та маскуванню від оптичного, тепловізійного, РЕБ виявлення та захист від РЕБ; керування та управління терміналом за допомогою різноманітних інструментів; підбір необхідних аксесуарів, доглядання, захисту, транспортування; зберігання та діагностика проблем терміналу; налаштування та використання спеціального мережевого обладнання.

6. Методи покращення зв'язку (Одноденні практикуми для тих, хто має базові знання по зв'язку)

Практикум: вивчення, як за допомогою простих і доступних матеріалів збільшити якість / дальність зв'язку в 1,5-2 рази; виготовлення в парі однієї або двох антен на обрану частоту; вивчення теорії і практика у вимірюванні параметрів антен; практичні аспекти роботи з антенами та трансиверами. Виготовлення Dipole та Ground Plane

7. Основи РТР та Радіомоніторингу (одноденний інтенсив)

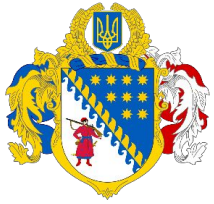
Теорія: Основи радіомоніторингу. Що таке РТР, РЕБ, цілі та завдання, що спільного і в чому відмінність? Прості засоби радіомоніторингу (Цукорок, TyniSA Ultra, простий базовий комплект радіомоніторингу) — як працюють, технічні характеристики та можливості, особливості застосування, що входить в комплект. Плюси та мінуси кожного; Важливі теоретичні та практичні особливості. Різні спектри та частоти, що як виглядає, де що шукати? Основне про антени, що можна використовувати для певних засобів радіомоніторингу. Спрямовані та кругові антени; Основні характеристики антен та кабелів: КСХ, діаграма спрямованості, підсилення.

Практика: Радіомоніторинг за допомогою аналізатора спектру TyniSA Ultra (та окремо, користуючись базовим комплектом для радіомоніторингу) в діапазонах: UHF, VHF, 700-1100, 1.2, 2.4, 5.8 ГГц та діапазоні супутникової навігації;

Вивчення спектрограм сигналів: Wi-Fi, DJI Mavic, РЕБ на певних частотах, VTX на частотах 1,2 та 5,8;

Знаходження приблизного напрямку на джерело випромінювання за допомогою спрямованої антени.

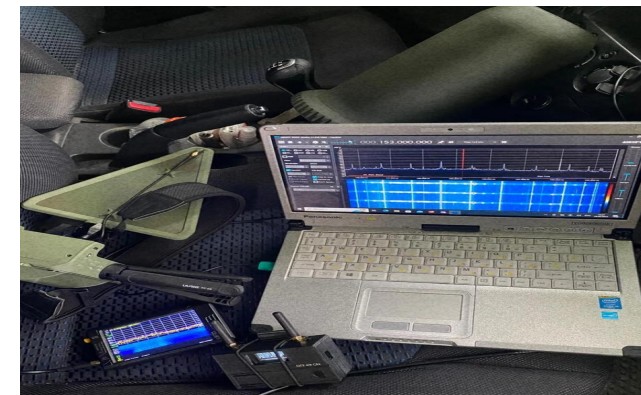
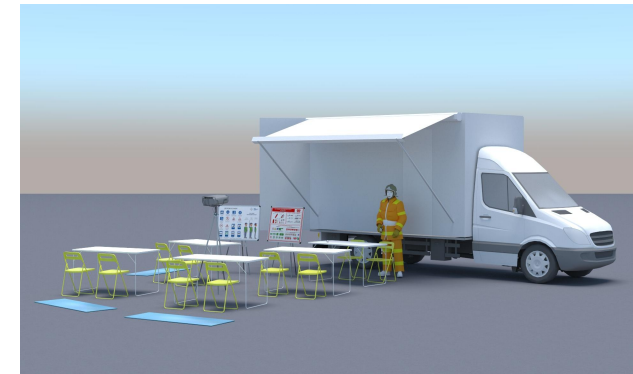
- **Навчальні дисципліни: коригування вогню, робота оптики та тепловізора, практична топографія, метеорологія, аеророзвідка в умовах роботи РЕБ, імітація бойових завдань, робота з картами, скиди, бойове орієнтування, КРОПИВА, Дельта, тактичні операції, зв'язок, людський фактор, виявлення та протидія БЛА, робота зі Starlink, Multi-Crew Cooperation**

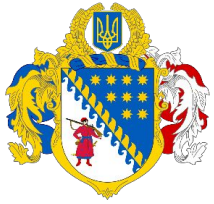


ДніпроДА

Придбання та оснащення симулятивним обладнанням автомобіль категорії С1 для здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1 і підготовки операторів БПЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей, пр. Гагаріна,26, м. Дніпро

## Мобільний навчально-практичний центр підготовки операторів БПЛА





ДніпроДА

Придбання та оснащення симулятивним обладнанням автомобіль категорії С1 для здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1 і підготовки операторів БПЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей, пр. Гагаріна,26, м. Дніпро

## ПОКАЗНИКИ ТА МЕТА ПРОЄКТУ

### Техніко-економічні показники

Мобільний навчально-практичний центр підготовки операторів БПЛА	
Тривалість ремонтно -монтажних робіт	6 місяців
Автомобіль категорії С1	4.5 млн.грн
Оснащення автомобіля	1 млн. грн.

**Метою** створення Центру є здійснення підготовки та перепідготовки водіїв з інвалідністю категорії С/С1 і підготовки операторів БПЛА різних типів та навчання суміжних спеціальностей.

