

ПЪЛНИ УЧЕБНИ МАТЕРИАЛИ И КОРЕКТНИ ВЪПРОСИ И ОТГОВОРИ ЗА ИЗПИТА ЗА КАТЕГОРИЯ A2

Съдържа всички учебни материали и примерен списък с оригинални изпитни въпроси с верните отговори – точно както в официалния тест.

Ако искате да се подгответе оптимално за изпита за дрон категория A2 в Ирландия, вземете пълната колекция с повече от 500 изпитни въпроса – включително подробни обяснения защо именно тези отговори са верни.

Налично сега на:

<https://dronlicenz.bg/product/litsenz-za-dron-a2-bulgariya-podgotovka-za-izpit/>

Съдържание

Категория „Открита“ A1/A3	4
Правни разпоредби	5
Правни разпоредби и институции, които дистанционният пилот на БЛС трябва да познава	5
Категории на полетите – за какво служат и как се отнасят до мен?	6
Класове дроне и подкатегории в ОТКРИТАТА КАТЕГОРИЯ	7
Какво да правите, ако дронът ви няма означение от тип C? Може ли да го управлявате?	9
Географски зони – основна информация.....	10
Географски зони – видове и правила.....	12
Контролирано и неконтролирано въздушно пространство	14
Преди първия полет	15
Оператор на БЛС – отговорности, сертификати, формалности	15

Оператор на БЛС – отговорности, сертификати, формалности 2	16
Гражданска отговорност – необходима ли е?	18
GDPR – трябва ли да ми пука?	19
Подготовка на дистанционния пилот преди полета	20
Ръководство за употреба на дрона – не го игнорирайте!	20
Планиране на мисия	21
Искате да летите? Прочетете прогнозата за времето!	23
Проверете дрона си преди полета!	23
Да полетим!	25
Обучение и тестови полети	25
Проверки и санкции за дистанционни пилоти	29
След полета – съвети	31
Снимки и видео	31
Курс A1/A3 – Заключение	33
Категория A2	38
Метеорология	39
Влияние на времето върху операциите с БЛС	39
Температура	41
Видимост	42
Плътност на въздуха	43
Получаване на прогнози за времето	45
Поведение на БЛС по време на полет	46
Типове конструкции на БЛС	46
Маса, баланс и център на тежестта	47
Осигуряване на товара	48
Източници на електрозахранване	49
Информация за електричеството накратко	50
Структура на LiPo батерия	53
Свързване на източници на постоянен ток	54
Зареждане на LiPo батерии	56
Никел-кадмиеви (NiCd) батерии	59

Никел-металхидридни (NiMH) батерии	60
Технически и оперативни мерки за намаляване на риска за хора и обекти на земята	61
Режим с ниска скорост	61
Оценка на разстоянието до хора и правилото 1:1	61
Аварийни процедури (Fail Safe), както и Геоограда и Геоклетка	62
Курс A2 – Заключение	64
Обобщение	64
Край.....	220

Примерна глава

Искате да летите? Прочетете прогнозата за времето!

Проверете прогнозата за времето от два независими източника – три дни преди полета, един ден преди и в самия ден на полета. Окончателното решение дали да стартирате с дрона трябва да бъде взето непосредствено преди въздушната операция, въз основа на метеорологичната обстановка на мястото на планирания полет.

Фактори, които трябва да вземете предвид:



Скорост и посока на вятъра



Температура



КР индекс (геомагнитна активност)



Вероятност за валежи / мъгла



Възможност за гръмотевични бури с мълнии

Запомнете, че полет с изключена GPS/GNSS система изисква по-високи умения за пилотиране. Можете да ги придобиеите чрез обучение под наблюдението на професионален инструктор.

Никога не разчитайте напълно на оборудването си – то е просто машина и винаги може да откаже.



Запомнете!

Ако е прогнозирана буря – отложете полета за друга дата, ако е възможно.

Проверете дрона си преди полета!

Преди да излетите, задължително трябва да проверите следното:



Видимост на операторския номер върху дрона.



Зареденост на контролното устройство и допълнителните устройства (таблет, телефон).



Зареденост, температура и състояние на батериите на дрона.



Закрепване на перките и правилната им посока на въртене.



Състояние на фюзелажа – без пукнатини, вдлъбнатини.



Състояние на двигателите – без луфтове, свободно въртене, съответствие с характеристиките на двигателя.



Състояние на фюзелажа – цялост, липса на повреди, затегнати винтове.



Състояние на фюзелажа – пълна цялост, липса на повреди, затегнати винтове.



Работа на зелената навигационна светлина – при полети преди изгрев и след залез.



Качество на връзката с дистанционното управление – уверете се, че няма смущения на мястото на излитане.



Калибриране на компаса – изчакайте дронът да се ориентира и проверете за евентуални смущения.



Качество на видео предаването – особено важно при FPV полети.



Програмиране на функцията за аварийна защита (Fail-safe) – поведение на системата при загуба на сигнал.



Програмиране на функцията Go Home – автоматично връщане към мястото на излитане.

Въпроси и отговори за изпит A2

1. Какво е номиналното напрежение на LiPol батерия?

- a. 4.2 V
- b. 3.7 V**
- c. 5 V
- d. 3.2 V

Обяснение: Номиналното напрежение на една литиево-полимерна (LiPol) клетка обикновено е 3.7 V. Това е напрежението, при което батерията нормално работи и често е посочено като нейното стандартно работно напрежение. Стойността 4.2 V обикновено е максималното напрежение на зареждане за LiPol батерия.

2. Какво е минималното разстояние от невъвлечено лице в A2 (БЛА без етикет C)?

- a. 30 м
- b. 40 м
- c. 50 м**
- d. 60 м

Обяснение: За управление на дрон без етикет от C-клас в категория A2 обикновено се определя минимално разстояние от 50 метра от невъвлечени лица. Това правило може да варира в зависимост от конкретното законодателство на страната. За дронове с етикет е 30 метра, а без етикет - 50 метра.

3. Какъв ефект има температурата върху батерията?

- a. Колкото по-висока е температурата, толкова по-висока е производителността
- b. Колкото по-висока е температурата, толкова по-ниска е производителността, по-кратко е времето на полет**
- c. Температурата няма ефект върху батерията
- d. Батериите работят най-добре в замръзнала среда

Обяснение: Батериите са химически устройства и тяхната производителност варира с температурата. По-високите температури могат да ускорят химическите реакции вътре в батерията, което може да доведе до повишена скорост на разреждане и намалено общо време на полет. Екстремните температури, както високи, така и ниски, също могат да намалят живота на батерията.

4. Коя от следните честотни ленти може да се използва и за FPV (First Person View) предаване?
- a. 400 MHz
 - b. 5.8 GHz**
 - c. 9 GHz
 - d. 11 GHz

Обяснение: Честотната лента от 5.8 GHz често се използва за FPV (First Person View) предаване в безпилотни летателни апарати (БЛА). Тази лента осигурява достатъчна честотна лента за предаване на видео в реално време и управление и се използва често от FPV пилоти за гледане на изображения от камерата на БЛА в реално време по време на полет.

5. Какво показва буквата "P" върху пакет батерии:
- a. Коефициент на максимален ток на зареждане.
 - b. Серийно свързване на батерията/клетките.
 - c. По-висок клас на производителност.
 - d. Паралелно свързване на батерията/клетките.**

Обяснение: Буквата "P" върху пакет батерии показва "Паралелно свързване на батерията/клетките". Това означава, че клетките в батерията са свързани паралелно, което служи за увеличаване на капацитета на батерията при запазване на същото напрежение.

Ако искате да се подгответе оптимално за изпита за дрон категория A2 в Ирландия, вземете пълната колекция с повече от 500 изпитни въпроса – включително подробни обяснения защо именно тези отговори са верни.

Налично сега на:

<https://dronlicenz.bg/product/litsenz-za-dron-a2-bulgariya-podgotovka-za-izpit/>