# Комплект оценочных материалов по дисциплине «Электросветотехническое обеспечение полетов»

### Задания закрытого типа

#### Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих источников света используется в современных БПЛА для освещения:

А) Лампы накаливания;

Б) Светодиоды (LED);

В) Галогенные лампы;

Г) Флуоресцентные лампы.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

2. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих элементов является частью системы навигационного освещения:

А) Фары;

Б) Стробоскопы;

В) Поворотники;

Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

3. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих факторов влияет на видимость освещения в условиях плохой погоды:

А) Цвет света;

Б) Яркость света;

В) Угол наклона;

Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

4. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих типов освещения используется для обозначения взлетно-посадочной полосы:

А) Общее освещение;

Б) Навигационное освещение;

В) Сигнальное освещение;

Г) Аварийное освещение.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

5. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих приборов используется для контроля состояния электросветотехнического оборудования

А) Амперметр;

Б) Вольтметр;

В) Мультиметр;

Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

6. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих типов освещения обеспечивает видимость в ночное время:

А) Инфракрасное освещение;

Б) Ультрафиолетовое освещение;

В) Видимое освещение;

Г) Лазерное освещение.

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

7. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих стандартов регулирует требования к освещению на аэродромах:

А) ICAO;

Б) FAA;

В) EASA;

Г) Все вышеперечисленное.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

#### Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Определите соответствие между типами освещения и их назначением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ТИП ОСВЕЩЕНИЯ |  | НАЗНАЧЕНИЕ |
| 1) | Навигационное освещение | А) | Обеспечивает видимость в экстренных ситуациях |
| 2) | Сигнальное освещение | Б) | Указывает направление и местоположение |
| 3) | Аварийное освещение | В) | Обеспечивает освещение в помещениях |
| 4) | Общее освещение | Г) | Предупреждает о возможных опасностях |

Правильный ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | Г | А | В |

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

1. Установите соответствие между типами источников света и их характеристиками:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ИСТОЧНИК СВЕТА |  | ХАРАКТЕРИСТИКА |
| 1) | Светодиоды (LED) | А) | Высокая эффективность и долговечность |
| 2) | Лампы накаливания | Б) | Низкая эффективность и короткий срок службы |
| 3) | Галогенные лампы | В) | Высокая яркость и хорошая цветопередача |
| 4) | Флуоресцентные лампы | Г) | Эффективны для общего освещения |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| А | Б | В | Г |

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

1. Установите соответствие между типами освещения и их применением:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ТИП ОСВЕЩЕНИЯ |  | ПРИМЕНЕНИЕ |
| 1) | Взлетно-посадочная полоса | А) | Обеспечивает видимость для руления |
| 2) | Такси-логи | Б) | Указывает на границы взлетно-посадочной полосы |
| 3) | Сигнальные огни | В) | Предупреждает о препятствиях |
| 4) | Общее освещение аэродрома | Г) | Обеспечивает освещение в ночное время |

Правильный ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | А | В | Г |

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

1. Установите соответствие между типами приборов и их функциями:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ТИП ПРИБОРА |  | ФУНКЦИИ |
| 1) | Амперметр | А) | Измеряет уровень освещенности |
| 2) | Вольтметр | Б) | Измеряет напряжение |
| 3) | Мультиметр | В) | Измеряет силу тока |
| 4) | Люксметр | Г) | Измеряет несколько параметров |

Правильный ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | Б | Г | А |

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

#### Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

*Запишите правильную последовательность букв слева на право.*

1. Установите правильную последовательность этапов установки навигационного освещения:

А) Подготовка места установки.

Б) Установка оборудования.

В) Подключение к электросети.

Г) Тестирование работы.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

2. Установите правильную последовательность действий при проверке состояния освещения:

А) Визуальный осмотр.

Б) Измерение напряжения.

В) Проверка яркости.

Г) Составление отчета.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

3. Установите правильную последовательность действий при подготовке к замене лампы:

А) Отключение питания.

Б) Снятие старой лампы.

В) Установка новой лампы.

Г) Включение питания.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

4. Установите правильную последовательность этапов планирования освещения аэродрома:

А) Оценка потребностей.

Б) Выбор оборудования.

В) Составление бюджета.

Г) Установка освещения.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

### Задания открытого типа

#### Задания открытого типа на дополнение

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Светодиоды (LED) имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- срок службы по сравнению с лампами накаливания.

Правильный ответ: более длительный.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

2. Для прогнозирования погоды в авиации часто используют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: определить.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

3. Аварийное освещение включается в случае \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- ситуации.

Правильный ответ: экстренной.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

4. Люксметр используется для измерения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ освещенности.

Правильный ответ: уровня.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

5. Сигнальные огни предупреждают о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на аэродроме.

Правильный ответ: препятствиях.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

#### Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Общее освещение необходимо для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в помещениях.

Правильный ответ: обеспечения видимости.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

2. Электросветотехническое оборудование должно соответствовать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стандартам.

Правильный ответ: международным.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

3. Проверка состояния освещения должна проводиться \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ полетов.

Правильный ответ: перед каждым.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

4. Светодиоды потребляют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ энергии по сравнению с традиционными лампами.

Правильный ответ: меньше.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Опишите роль электросветотехнического обеспечения в авиации.

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Электросветотехническое обеспечение играет ключевую роль в обеспечении безопасности полетов. Оно включает в себя установку и обслуживание различных типов освещения, таких как навигационное, сигнальное и общее освещение.

Навигационное освещение помогает пилотам ориентироваться в пространстве, особенно в условиях плохой видимости. Сигнальные огни предупреждают о возможных опасностях и препятствиях на аэродроме. Общее освещение необходимо для обеспечения видимости в помещениях и на взлетно-посадочных полосах.

Кроме того, электросветотехническое оборудование должно соответствовать международным стандартам, чтобы гарантировать его надежность и безопасность. Регулярные проверки и техническое обслуживание освещения помогают предотвратить неисправности и аварии.

Важно, чтобы все работы выполнялись квалифицированным персоналом, обладающим соответствующими лицензиями. Современные технологии, такие как светодиоды, значительно увеличивают эффективность освещения и снижают затраты на электроэнергию.

Таким образом, электросветотехническое обеспечение является неотъемлемой частью авиационной инфраструктуры.

Критерии оценивания:

-приведены минимум четыре применения электросветотехнического обеспечения в авиации;

- приведена полная или краткая характеристика принципа.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.

1. Объясните, как осуществляется контроль состояния электросветотехнического оборудования.

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Контроль состояния электросветотехнического оборудования начинается с регулярных визуальных осмотров. Специалисты проверяют целостность ламп, проводов и других компонентов системы.

Затем проводятся измерения напряжения и тока с помощью мультиметров и амперметров. Эти данные помогают определить, работает ли оборудование в пределах допустимых норм.

Также важно проверять яркость освещения с помощью люксметров, чтобы убедиться, что оно соответствует требованиям. В случае выявления неисправностей составляется отчет, в котором фиксируются все обнаруженные проблемы.

На основании этого отчета разрабатывается план ремонта или замены оборудования. Все работы должны выполняться квалифицированным персоналом, чтобы гарантировать безопасность и надежность системы.

После завершения всех проверок и ремонтов проводится тестирование, чтобы убедиться, что оборудование функционирует корректно.

Таким образом, контроль состояния электросветотехнического оборудования является важной частью обеспечения безопасности полетов.

Критерии оценивания:

-приведены минимум четыре типа контроля состояния электросветотехнического оборудования;

- приведена полная или краткая характеристика данных.

Компетенции (индикаторы): ПК-13.