# Комплект оценочных материалов по дисциплине«Авиационная метеорология»

### Задания закрытого типа

#### Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Какой из следующих факторов не влияет на погоду:

А) Температура;

Б) Влажность;

В) Цвет одежды;

Г) Атмосферное давление

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

2. Выберите один правильный ответ.

Как называется слой атмосферы, в котором происходит большинство метеорологических явлений:

А) Стратосфера;

Б) Тропосфера;

В) Мезосфера;

Г) Термосфера.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

3. Выберите один правильный ответ.

Какое значение атмосферного давления считается нормальным на уровне моря:

А) 1013 гПа;

Б) 1000 гПа;

В) 980 гПа;

Г) 1050 гПа.

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

4. Выберите один правильный ответ.

Какое явление связано с понижением атмосферного давления:

А) Увеличение температуры;

Б) Образование облаков;

В) Увеличение солнечной активности;

Г) Снижение влажности.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

5. Выберите один правильный ответ.

Как называется ветер, который дует от моря к суше:

А) Ландшафтный ветер;

Б) Морской ветер;

В) Сухой ветер;

Г) Сухопутный ветер.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

6. Выберите один правильный ответ.

Какой инструмент используется для измерения скорости ветра:

А) Барометр;

Б) Анемометр;

В) Гигрометр;

Г) Термометр.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

7. Выберите один правильный ответ.

Какой тип облаков обычно ассоциируется с хорошей погодой:

А) Кучевые облака;

Б) Слоистые облака;

В) Дождевые облака;

Г) Перистые облака

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

#### Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Определите соответствие типов облаков и их характеристик:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ТИП ОБЛАКОВ |  | ХАРАКТЕРИСТИКА |
| 1) | Кучевые облака | А) | Образуются на больших высотах, тонкие и волокнистые |
| 2) | Слоистые облака | Б) | Обычно ассоциируются с хорошей погодой |
| 3) | Перистые облака | В) | Образуют обширные слои, могут приносить осадки |
| 4) | Дождевые облака  | Г) | Образуют осадки, часто сопровождаются грозами |

Правильный ответ

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

 Компетенции (индикаторы): ПК-2.

1. Установите соответствие метеорологических явлений и их причин:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ЯВЛЕНИЕ |  | ПРИЧИНА |
| 1) | Дождь | А) | Конденсация водяного пара |
| 2) | Снег | Б) | Замерзание дождевых капель |
| 3) | Град | В) | Образование ледяных частиц в облаках  |
| 4) | Туман | Г) | Высокая влажность и охлаждение воздуха |

Правильный ответ:

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

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

1. Установите соответствие метеорологических инструментов и их назначения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ИНСТРУМЕНТ |  | НАЗНАЧЕНИЕ |
| 1) | Барометр | А) | Измерение скорости ветра |
| 2) | Анемометр | Б) | Измерение атмосферного давления |
| 3) | Гигрометр | В) | Измерение влажности воздуха |
| 4) | Термометр | Г) | Измерение температуры воздуха |

Правильный ответ

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

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

1. Установите соответствие метеорологических явлений и их характеристик:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ЯВЛЕНИЕ |  | ХАРАКТЕРИСТИКА |
| 1) | Ураган | А) | Сильный ветер, сопровождающийся дождем |
| 2) | Торнадо | Б) | Вихревой ветер, образующийся в грозовых облаках |
| 3) | Ливень | В) | Интенсивные осадки за короткий промежуток времени |
| 4) | Сухая погода | Г) | Низкая влажность и отсутствие осадков |

Правильный ответ

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

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

#### Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

*Запишите правильную последовательность букв слева на право.*

1. Установите правильную последовательность этапов формирования облаков:

А) Охлаждение воздуха.

Б) Конденсация водяного пара.

В) Насыщение воздуха влагой.

Г) Образование облаков.

Правильный ответ: А, В, Б, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

2. Установите правильную последовательность действий при измерении атмосферного давления с помощью барометра:

А) Установить барометр на ровной поверхности.

Б) Считать показания шкалы.

В) Подождать, пока прибор стабилизируется.

Г) Записать полученные данные.

Правильный ответ: А, В, Б, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

3. Установите правильную последовательность действий при подготовке к полету с учетом метеорологических условий:

А) Получение метеорологического отчета.

Б) Анализ погодных условий.

В) Принятие решения о целесообразности полета.

Г) Подготовка к полету.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

4. Установите правильную последовательность этапов формирования осадков:

А) Конденсация водяного пара в облаках.

Б) Образование капель воды или кристаллов льда.

В) Увеличение размера капель или кристаллов.

Г) Падение осадков на землю.

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

### Задания открытого типа

#### Задания открытого типа на дополнение

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Основным источником информации о состоянии атмосферы для пилотов является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: метеорологический отчёт.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

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

Правильный ответ: модели.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

3. Один из важных факторов, влияющих на полёты, это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: ветровые условия.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

4. Метеорологические условия, при которых неблагоприятно выполняются взлёты и посадки, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: метеоусловиями.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

5. Для определения видимости на аэродроме используется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: метеорологическая станция.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

#### Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. При высокой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ существует риск образования тумана, что может повлиять на видимость.

Правильный ответ: Влажности.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ представляют опасность для авиации из-за возможных сильных порывов ветра и молний.

Правильный ответ: Грозы

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

3. Для получения информации о текущих метеорологических условиях используется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: метеорологический радар

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

4. В зимний период важно учитывать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ самолётов перед взлётом.

Правильный ответ: обледенение.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Объясните влияние атмосферного давления на полёты.

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Атмосферное давление является важным фактором, влияющим на работу авиационных систем. При снижении давления на высоте, как это обычно происходит при наборе высоты, увеличивается разреженность воздуха, что может привести к снижению подъемной силы, создаваемой крыльями самолета. Это также влияет на работу двигателей, которые могут терять эффективность. Пилоты должны учитывать изменения давления при планировании высоты полета и оценке характеристик самолета. Кроме того, колебания давления могут быть связаны с приближающимися погодными фронтами, что может предвещать ухудшение метеоусловий.

Критерии оценивания:

-приведены минимум четыре фактора влияния атмосферного давления на полёты;

- приведена полная или краткая характеристика принципа.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.

1. Опишите основные метеорологические явления, опасные для авиации, и способы их предотвращения

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Среди основных опасных метеорологических явлений можно выделить грозы, сильные порывы ветра, обледенение и туман. Грозы могут вызывать сильные вертикальные потоки воздуха, что опасно для самолетов, особенно при взлете и посадке. Пилоты должны избегать зоны грозы и следовать указаниям метеорологической службы. Сильные порывы ветра, особенно на высоте, могут влиять на управление самолетом, и важно учитывать информацию о ветре при планировании маршрута. Обледенение может происходить при полетах через облака с высокой влажностью, что требует регулярной проверки состояния самолета и использования систем обогрева. Туман снижает видимость и может задерживать рейсы, поэтому важно заранее оценивать метеоусловия и принимать меры для обеспечения безопасности.

Критерии оценивания:

-приведены минимум четыре типа основных метеорологических явлений;

- приведена полная или краткая характеристика данных.

Компетенции (индикаторы): ПК-2.