



Объединение юридических лиц
«Казахстанская ассоциация малой авиации»
Авиационный учебный центр «КАМА»

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Предмет: Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов

ДОЛЖЕН ЗНАТЬ

- 1 Что такое широта, долгота, разность широт и разность долгот и как ими задается положение точки?
- 2 Чем отличаются UTC, LMT, стандартное время, истинное время и как учитывается линия смены дат?
- 3 Что означают восход, заход и гражданские сумерки для планирования полета по ПВП?
- 4 Чем отличаются истинный, магнитный и компасный север?
- 5 Что такое магнитное склонение, девиация компаса, изогоны и годовое изменение магнитного поля?
- 6 Какие единицы расстояния и высоты применяются в навигации и как связаны морская миля и минута широты?
- 7 Какие свойства земного и самолетного магнетизма влияют на работу магнитного компаса?
- 8 Какие типы аэронавигационных карт используются пилотом и какую нагрузку карты необходимо читать?
- 9 Чем отличаются проекции Меркатора и Ламберта при изображении меридианов, параллелей, больших кругов и линий румба?
- 10 Что такое DR-навигация, линия заданного пути, фактическая линия пути, путевой угол, курс и расчетное местоположение?
- 11 Чем отличаются IAS, CAS, TAS и путевая скорость?
- 12 Что такое ETA, угол сноса и угол коррекции ветра?
- 13 Чем отличаются истинный и магнитный путевые углы, истинный, магнитный и компасный курсы?
- 14 Какая связь между ИПУ, МПУ, ИК, МК, ЛЗП, ФЛП и азимутом магнитным?
- 15 Как классифицируются высоты по уровню начала отсчета и как работает барометрический метод измерения высоты?
- 16 Какие инструментальные и методические ошибки барометрических высотомеров необходимо учитывать?
- 17 Как определяется истинная высота, приборная высота и приборная безопасная высота полета с учетом температуры?
- 18 Как работает аэродинамический метод измерения воздушной скорости и приемники воздушных давлений?
- 19 Какие ошибки указателя воздушной скорости УС-250 учитываются при расчете скорости полета?
- 20 Какие элементы входят в навигационный треугольник скоростей и как они связаны между собой?
- 21 Как прогностический ветер влияет на курс, угол сноса, путевую скорость и расход топлива?
- 22 Какое навигационное оборудование самолета используется в полете и какие задачи оно решает?
- 23 Какие расчеты выполняются на навигационном компьютере: скорость, время, расстояние, расход топлива, ветер, истинная высота, курс и линия пути?
- 24 Какие справочные данные нужны для схем выхода, захода на посадку, опасных, запретных и ограниченных зон, восхода, захода и сумерек?

ДОЛЖЕН УМЕТЬ

- 1 Как нанести на карту точку по заданным географическим координатам?

-
- 2 Как перевести время между UTC, местным временем и стандартным временем при составлении штурманского плана?
 - 3 Как измерить на аэронавигационной карте расстояние и путевой угол участка маршрута?
 - 4 Как проложить маршрут на карте с учетом масштаба, рельефа, условных обозначений и ограничений воздушного пространства?
 - 5 Как рассчитать ИПУ, МПУ, ИК, МК и компасный курс с учетом склонения и девиации?
 - 6 Как определить безопасную высоту полета и приборную безопасную высоту при установке давления аэродрома вылета?
 - 7 Как рассчитать воздушную скорость с учетом поправок указателя скорости?
 - 8 Как построить и решить навигационный треугольник скоростей по TAS, направлению/скорости ветра и линии заданного пути?
 - 9 Как рассчитать угол сноса, угол коррекции ветра, путевую скорость и расчетное время прибытия?
 - 10 Как выполнить штилевой штурманский расчет и затем внести поправку на прогностический ветер?
 - 11 Как рассчитать потребное количество топлива по участкам маршрута, времени и расходу?
 - 12 Как решить навигационные задачи по времени: время пролета ППМ, ETA аэродрома назначения и остаток топлива?
 - 13 Как подготовить навигационное оборудование самолета перед вылетом?
 - 14 Как использовать расчетные точки fix и визуальные ориентиры для контроля местоположения в полете?
 - 15 Как определить фактическую путевую скорость в полете и пересчитать ETA следующего пункта маршрута?
 - 16 Как перепланировать маршрут в полете при отклонении от плана или ухудшении условий?
 - 17 Как использовать таблицы восхода, захода солнца и сумерек при планировании времени вылета и посадки?