

# 1. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. ЛИТЕРАТУРА

### ОСНОВНАЯ:

1. Купреев В.И. Бортовые вычислительные устройства. - М.: Транспорт. 1986. (НВС-42, стр.105).
2. Олянюк П.О., Пирожков П.И. Отображение навигационно-пилотажной информации на самолетах гражданской авиации. - Ленинград ОЛА ГА. 1985. (НВС; СЭИ).
3. Сменковский Е.Г. Системы автоматического управления летательных аппаратов. Курс лекций. - Киев. 1969. (ИНС, стр.14 – 20). Теория.
4. Трифонов–Богданов И.И. Основы инерциальной навигации. - Рига. 1984.
5. Хиврич И.Г. Воздушная навигация. - М.: Транспорт. 1984, стр. 279 – 291. (применение в полете).
6. Зарубин П.П., Трояновский А.Д., Цилькер Б.Я. Автоматизированные навигационные комплексы воздушных судов. - Рига. РКИИГА, 1987, с.95.
7. Козарук В.В., Ребо Я.Ю. Навигационные эргатические комплексы самолетов. - М.: Машиностроение. 1986, с.288.
8. Шарыгин В.Д. Приборное оборудование самолета Ил-76ТД(Т) и его летная эксплуатация. Учеб. пособие. - М.: Транспорт, 1988.-198с.
9. Богданченко Н.М. Курсовые системы и их эксплуатация на самолетах.- М.: Транспорт 1983.—224с.
10. Савченко Н.М., Анненков Н.П. Бортовая система управления БСУ-ЗП. - М.: Транспорт, 1974.
11. Шарыгин В.Д. Приборное оборудование самолета ИЛ-76 ТД и его летная эксплуатация. - М.: Транспорт 1988

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

12. Алтухов В.Ю., Стадник В.В. Гироскопические приборы, автоматические бортовые системы управления самолетов и их техническая эксплуатация. -М.: Машиностроение, 1991.
13. Богданченко Н.М. Курсовые системы и навигационные вычислители самолетов гражданской авиации. - М.: Транспорт 1978.
14. Козарук В.В. Комплекс бортового оборудования самолета Ту-154. -М.: Машиностроение 1975.
15. Зарубин П.П., Трояковский А.Д. Навигационные вычислители НВ и НВУ-БЗ. - Рига 1978 г.
16. Под ред. Федорова С.М. Автоматизированное управление самолетами и вертолетами. - М.: Транспорт 1977.
17. Иванов П.А., Давыдов П.С. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов. – М.: Транспорт, 1985.
18. Новиков В.С. Техническая эксплуатация авиационного радиоэлектронного оборудования. – М.: Транспорт, 1987.
19. Инструкция по технической эксплуатации Самолет Ил-76.
20. Данченко Н.И. Радиоэлектронный пилотажно-навигационный прицельный комплекс «КУПОЛ-76». – Мн.: 2008.

## 1.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**1 балл** - узнавание лишь отдельных объектов изучения программного учебного материала, отсутствие приращения знаний и компетентности в рамках образовательного стандарта, отказ от ответа.

**2 балла** - фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых и логических ошибок; пассивность на практических и лабораторных занятиях.

**3 балла** - недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины: пассивность на практических и лабораторных занятиях.

**4 балла** - достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

**5 баллов** - достаточные знания в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры выполнения предлагаемых заданий.

**6 баллов** - Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных

задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях; периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточно высокий уровень культуры исполнения заданий.

**7 баллов** - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; самостоятельная работа практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

**8 баллов** - систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

**9 баллов** - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; систематическая, активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

**10 баллов** - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины (в том числе техникой информационных технологий), умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по изучаемой учебной дисциплине; умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; творческая самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **1.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

1. Тесты по отдельным разделам и дисциплине в целом.
2. Устный и письменный опрос во время практических и лабораторных занятий.
3. Защита отчетов по лабораторным работам.
4. Комплексные контрольные работы.

### **1.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

1. Изучение стенда КП1Д.
2. Изучение стенда КП-2.
3. Изучение стенда КП-3.
4. Изучение прибора ПКП-72-8.
5. Изучение пульта ввода и индикации ПВИ-1ПМ.
6. Изучение навигационной вычислительной системы НВС.
7. Изучение цифровой вычислительной машины «ГНОМ-А».

### **1.5. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

1. Проверка работоспособности СОМ-64.
2. Проверка работоспособности ДИСС-3П.
3. Проверка работоспособности Курс МП.
4. Проверка работоспособности КП-1.
5. Проверка работоспособности КП-2.
6. Проверка работоспособности КП-3.
7. Проверка работоспособности РВ-5.
8. Проверка работоспособности РСБН-7.
9. Проверка работоспособности АРК-15М.
10. Проверка работоспособности СДК-67.