

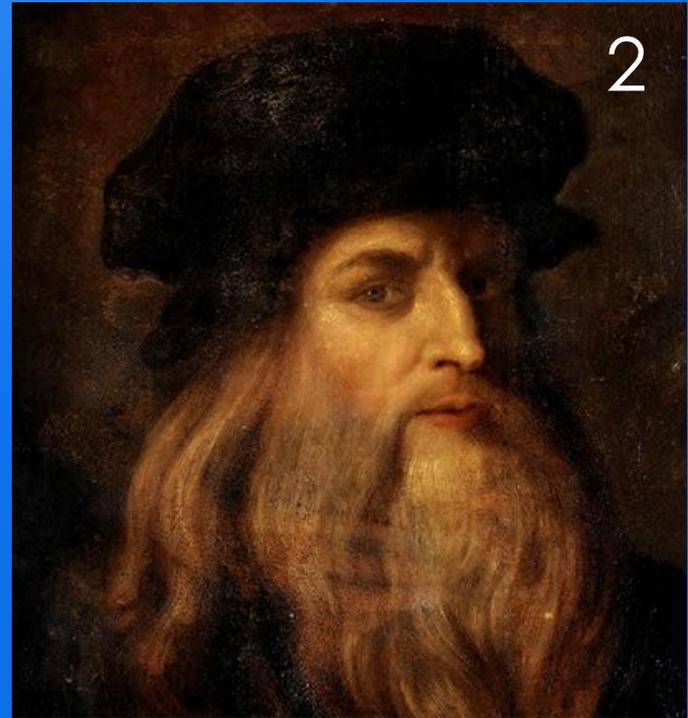


**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ  
АВИАЦИИ**

# ***НАБИРАЯ ВЫСОТУ!***

***Манолова Олеся Николаевна***  
*член-корр. РАЕН,*  
*член экспертной группы*  
*Росавиации,*  
*кандидат психологических наук*

- ▶ **Испытай один раз полет, и твои глаза навечно будут устремлены в небо. Однажды там побывав, на всю жизнь ты обречен тосковать о нем.**



- ▶ **Леонардо да Винчи**



Обучение в авиационном учебном заведении является почетным и престижным призванием открывает молодому человеку удивительную, полную ярких и бесконечных открытий, дорогу в небо!

# АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНОКОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА 4

- Наблюдать за различными процессами, контролировать и оценивать их.
- Нести ответственность за секретную и конфиденциальную информацию.
- Работать в больших помещениях и залах.
- Работать в условиях промышленного предприятия (завод, фабрика, цех).
- Получить высшее образование для профессионального развития.
- Работать с взрослыми людьми.
- Работать с техникой и аппаратурой.
- Работать с объектами неживой природы (атмосфера, полезные ископаемые, минералы и т.д.).
- Заниматься ручным трудом.
- Ремонтировать и настраивать технику, аппаратуру, программы.
- Использовать технику и аппаратуру.
- Использовать интуицию и опыт в понимании сложных проблем.
- Управлять, организовывать





## ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР



## Виды деятельности инженера-конструктора:

- Разработка схем деталей и механизмов;
- Подготовка производственных технических заданий;
- Производство доработки и переработки;
- Производство подсчетов;
- Контроль за процессом производства и сборки;
- Создание чертежей, утверждение;
- Тестирование механизмов;
- Работа с клиентами;
- Работа с документацией.

## Личные качества инженера-конструктора:

- Аналитическое мышление;
- Высокая концентрация и устойчивость внимания;
- Технический склад ума;
- Хорошо развитое логическое мышление.

## -Профессиональные навыки инженера-конструктора:

- Наличие познаний в области естественных наук: химии, физики, географии;
- Знание технических характеристик, государственных производственных стандартов и нормативов, методов конструирования, основных типов элементов и конструкций, способов производства;
- Умение работать с аппаратурой для тестирования техники;
- Умение производить чертеж;
- В отдельных случаях требуется владение иностранным языком (как правило, для описания технических характеристик).

## СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ



Слесарь-сборщик авиационной техники – одна из самых ответственных профессий в мире. В руках этих мастеров находятся и жизни людей, и репутация огромного числа их коллег – инженеров, конструкторов, – всех, кто работал над созданием самолетов – от первой формулы, первого чертежа до первого взлета. В основе их мастерства лежит знание свойств металлов, умение читать сложные чертежи, обеспечивать наладку оборудования. Мелочей тут нет – даже микроскопическая трещина или малюсенький пузырек воздуха в металле могут спровоцировать летное происшествие.

# БОРТИНЖЕНЕР

11



Бортинженер должен обладать:

- аналитическим складом ума;
- дисциплинированностью;
- железной выдержкой;
- скупулесностью;
- стрессоустойчивостью;
- умением оперативно и взвешенно принимать решения в критической ситуации;
- усидчивостью;
- хорошей памятью (зрительной, слуховой, тактильной);
- хорошей зрительно-моторной координацией;
- хорошо развитым пространственным мышлением;
- ответственностью и внимательностью (ведь даже незначительные, на первый взгляд, ошибки бортинженера могут привести к фатальным последствиям!)

- ▶ Для работы бортинженера важно иметь отличную техническую подготовку. Он обязан знать, как устроены воздушные суда вообще и то, на котором он работает, в особенности. Будущие бортинженеры еще в школе должны много внимания уделять изучению таких предметов, как география, математика, физика, иностранные языки. Знание хотя бы английского языка помогает в работе на международных рейсах. Кроме того, бортинженер должен хорошо разбираться в современных компьютерных технологиях.



## Знания и навыки

Все действия диспетчера строго регламентированы. На каждую рабочую ситуацию имеются установленные правила, инструкции и сценарии поведения, и диспетчер обязан их знать. Он должен знать законы воздушной навигации, разбираться в авиационной метеорологии. Также необходимо знание английского языка в пределах, установленных международными нормами.

## Важные качества

Стрессоустойчивость, высокое чувство ответственности, умение управлять своим вниманием. Необходимо хорошее здоровье (в том числе органов сердечнососудистой системы). Поэтому раз в 2 года авиадиспетчер проходит врачебно-лётную экспертную комиссию.

## ШТУРМАН



Профессиональные и личностные качества:

- аккуратность; дисциплинированность; организованность, самодисциплина;
- ответственность;
- пунктуальность, педантичность;
- способность к мобилизации в сложной ситуации; самоконтроль, способность к самонаблюдению;
- способность организовывать свою деятельность в условиях большого потока информации и разнообразия поставленных задач;
- хороший глазомер: линейный, угловой, объемный, динамический (способность оценивать направление и скорость движения предмета);
- переключаемость внимания; оперативность мышления;
- техническое мышление;
- хорошо развитые мнемические способности (свойства памяти); переносимость динамических и статических физических нагрузок; сохранение работоспособности в условиях воздействия разнонаправленных перегрузок;
- физическая работоспособность;
- умение прогнозировать ситуацию.

# САМОЛЁТСТРОЕНИЕ

18





# Бортпроводница

20



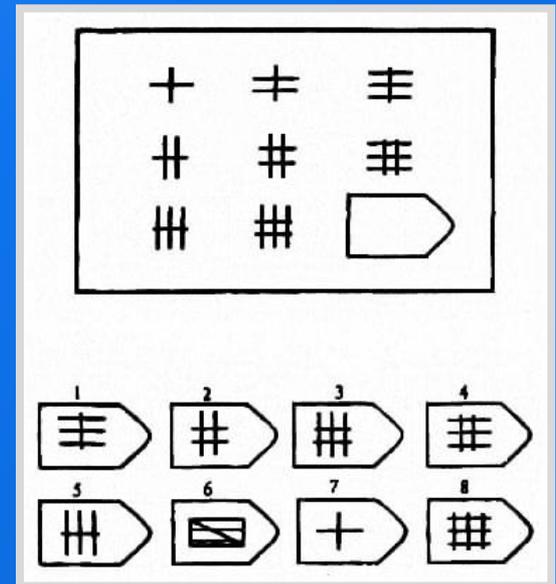
- ▶ Бортопроводник должен обладать такими личностными качествами, как эмоциональная устойчивость, пунктуальность, организованность, ответственность, доброжелательность, тактичность, настойчивость и твердость, отзывчивость.
- ▶ К профессионально важным качествам бортопроводника относятся:
- ▶ коммуникативные способности;
- ▶ хорошее знание одного (обязателен английский) или нескольких иностранных языков;
- ▶ четкая речь;
- ▶ хороший слух, дикция;
- ▶ наблюдательность;
- ▶ аккуратность;
- ▶ желание работать с людьми;
- ▶ эмоциональная сдержанность;
- ▶ хорошие манеры.

# Классификация тестов по направленности:

- 1) интеллекта
- 2) способностей
- 3) личностные
- 4) тесты достижений



# Тесты интеллекта



Тесты интеллекта служат для определения уровня и особенностей интеллектуального развития индивида. При помощи подобных тестов могут диагностироваться как общий уровень интеллекта, выраженный количественным образом (например, шкала Станфорд–Бине, тест Р.Кеттела, тест прогрессивных матриц Дж. Равена), так и особенные, достаточно независимые друг от друга интеллектуальные факторы (шкала Д.Векслера, тест Р. Амтхауэра).

# Тесты способностей



Тесты способностей служат для определения уровня развития общих и специальных способностей, которые определяют успешность учебной и профессиональной деятельности. Выделяют тесты интеллекта, креативности, тесты специальных способностей (математических, художественных, музыкальных, спортивных). Тесты специальных способностей часто объединяются в батареи, как например тест GATB (General Aptitude Test Battery), предназначенный для профессиональной ориентации и профессионального отбора в армии и государственных учреждениях США.

# Тесты достижений



Тесты достижений служат для выявления учебных или профессиональных знаний, умений и навыков, включающие в себя решение задач, имеющих учебное или профессиональное содержание. Их использование обосновано при отборе, аттестации, экзамене.

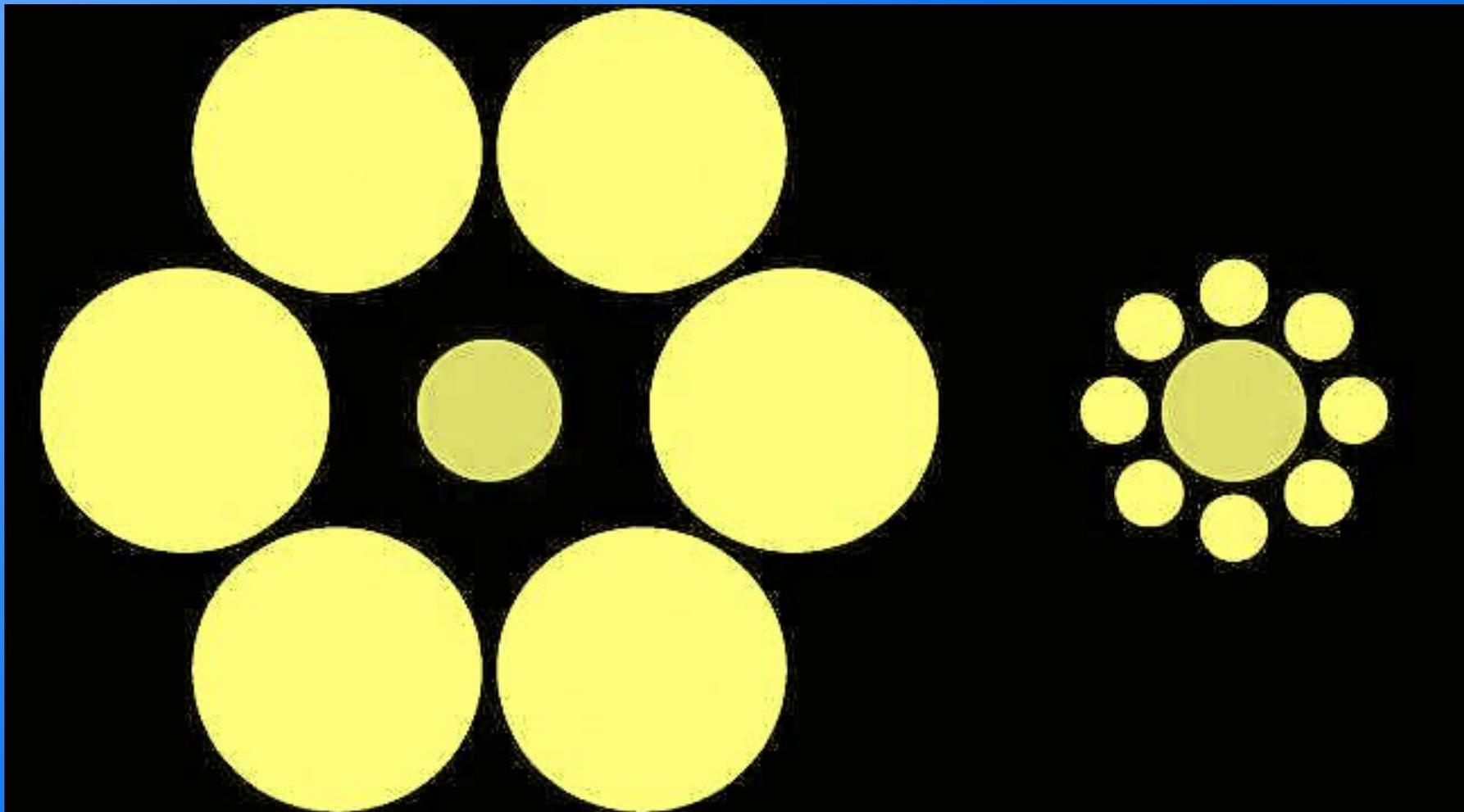
# Зрительные иллюзии

подразделяют на:

- Иллюзии восприятия размера
- Иллюзии восприятия глубины
- Иллюзии цвета и контраста
- Иллюзии движения
- Иллюзии, вызванные соотношением фигуры и фона
- Двойственные изображения
- Следящие картины
- Зрительные искажения
- Эффект последействия
- Эффект перцептивной готовности
- Невозможные фигуры
- Перевернутые изображения

# Иллюзия Эббингауза

27



# Иллюзия восприятия глубины

28



# Разноцветный текст:

29

Перед вами перечень слов, написанных разным цветом. Начинайте по порядку с первого слова называть вслух цвет, которым написан текст. Дойдите до конца и затем повторите в обратном порядке. Вначале будет сложно, так как за восприятие текста и цвета отвечают разные полушария головного мозга.

Желтый, черный, красный, зеленый  
Синий, красный, желтый, черный  
Черный, желтый, красный, зеленый  
Красный, черный, зеленый, синий  
Синий, зеленый, желтый, красный  
Желтый, красный, черный, красный

# Таблица Шульте:

30

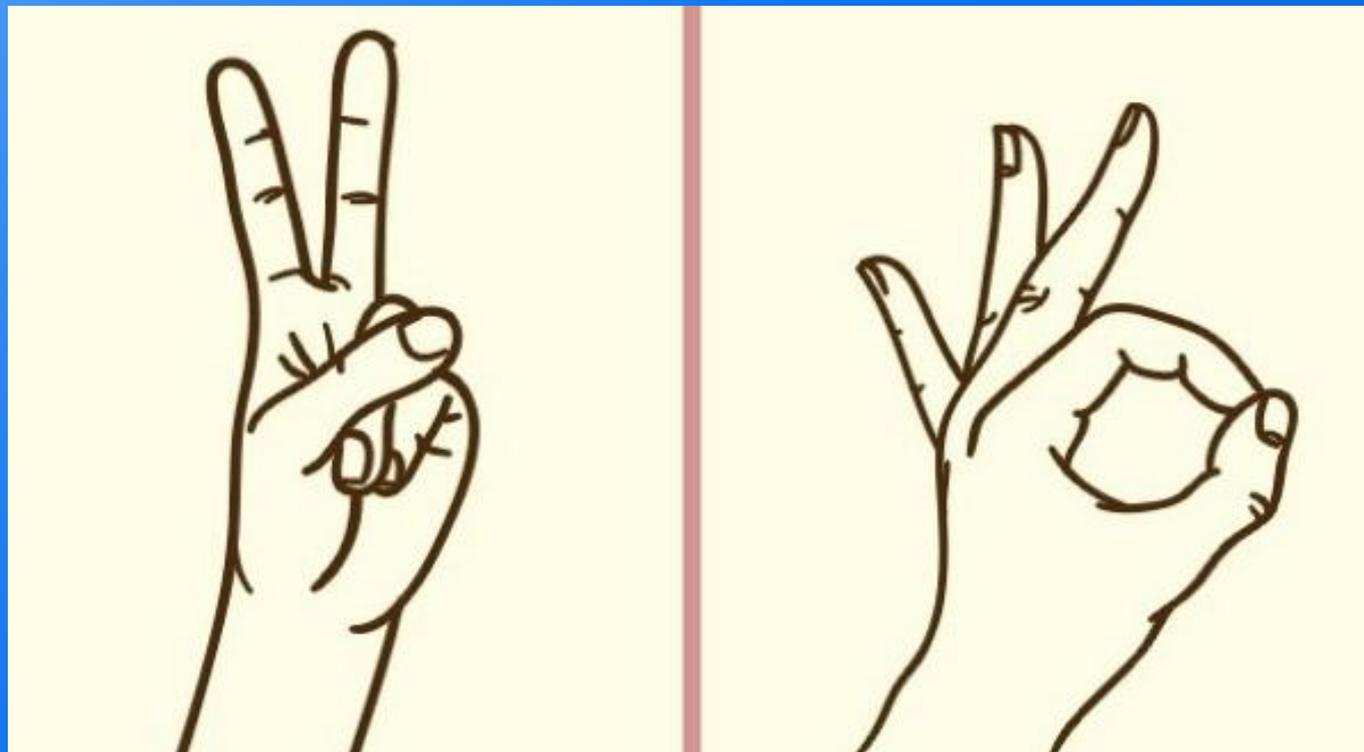
Сосредоточьтесь на цифре 19 в центре квадрата. Ваша цель - найти 1 и затем все остальные цифры по возрастающей, фиксируя найденную цифру взглядом.

17	9	24	25	12
8	6	1	15	7
23	21	19	3	11
20	13	4	16	5
2	14	10	18	22

# Знаки

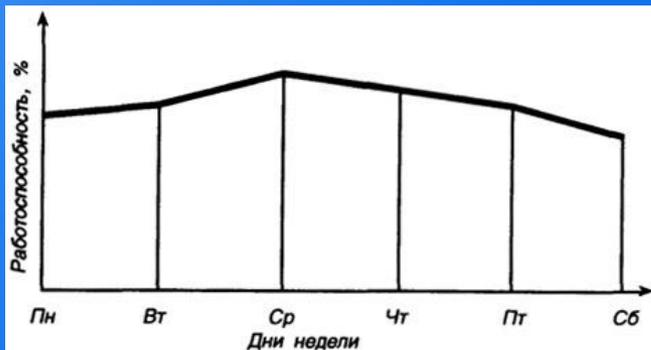
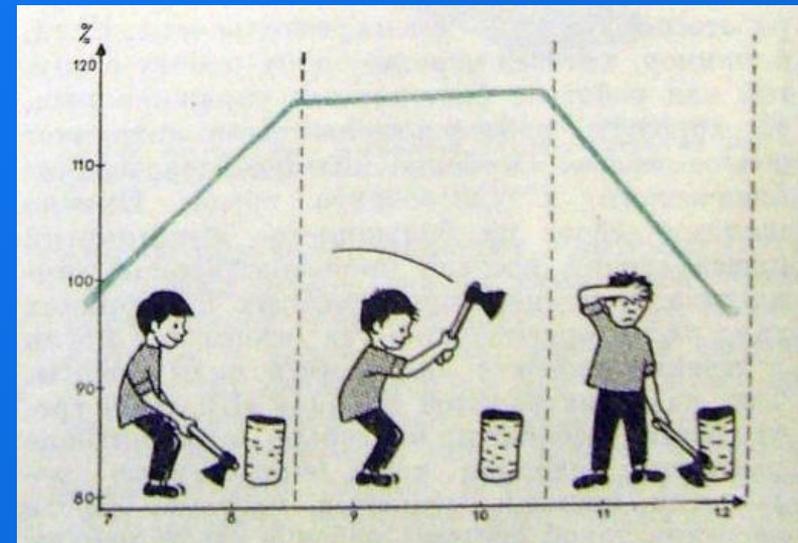
31

Сложите пальцы правой руки так, чтобы они показывали знак «мир», пальцами левой руки покажите «ок». Затем поочередно смените положение пальцев так, чтобы уже левая рука показывала «мир», правая - «ок». Повторите несколько раз. А теперь выполните это упражнение одновременно правой и левой рукой. Польза: Тренирует внимание и умение быстро переключаться с одной задачи на другую.



При анализе процесса трудовой деятельности выделяются четыре стадии работоспособности:

- 1) *стадия вработывания;*
- 2) *стадия оптимальной работоспособности;*
- 3) *стадия утомления;*
- 4) *стадия «конечного порыва».*



За ними следует рассогласование трудовой деятельности. Восстановление оптимального уровня работоспособности требует прекратить вызвавшую утомление деятельность на такой период времени, который необходим как для пассивного, так и активного отдыха. В тех случаях, когда продолжительность или полноценность

## Упражнение "Сверхвнимание"

33

Участники разбиваются на две группы: "мешающих" и "внимательных". "Внимательные" расставляются ведущим по периметру зала лицом к центру и получают отличительные знаки (нарукавные повязки, косынки или шапочки). Им дается инструкция: "Ваша задача — изобразить, сыграть, словно актер, войти в роль человека, полностью сосредоточенного на какой-то внутренней работе и не замечающего окружающего. Вы должны вжиться в эту роль и, стоя с открытыми глазами и не закрывая ушей, не замечать того, что делают другие. Чтобы вам было легче справиться с заданием, попытайтесь ярко представить себе, будто вы участвуете в опасном путешествии.

Будьте последовательны в своей роли: когда закончится упражнение (то есть после моей команды "Стоп!") и вас будут расспрашивать, утверждайте и убеждайте других в том, что вы действительно были полностью поглощены своими мыслями и ничего не видели и не слышали. Ясно? "Мешающие" получают задание во время упражнения. Готовы? Начали!" Упражнение длится 5—15 минут.

## Упражнение "Авиатор ХХХ века"

34

Участникам предлагается мысленно перенестись в ХХХ век на летное поле. Это могут быть состязания или плановый полет. Затем предлагается вжиться в образ авиатора и в подробностях описать его переживания и ощущения, движения тела и души. Ведущий поощряет самую буйную фантазию и направляет её в русло описания внутреннего мира авиатора.

## Упражнение "Шарик и гиря"

Участники встают в круг, повернувшись спинами к центру. Руки вытягиваются вперед так, чтобы кисти правой и левой рук находились на одном уровне. Глаза закрыты. Предлагается вообразить, что к кисти правой руки привязан воздушный шар, а к левой руке — тяжелая гиря. Через 1—2 минуты дается команда открыть глаза. После того как освоены упражнения на внимание и воображение, это задание практически всегда приводит к тому, что кисть правой руки оказывается выше кисти левой. Если этот эффект налицо, то можно приступить к основному упражнению. Участникам предлагается выполнить то же упражнение, но с открытыми глазами. При этом даются две установки: "Как можно ярче вообразите шарик и гирю" и "Наблюдая за положением рук, не делайте намеренных движений".



# Межвузовские соревнования М★СТФ по информационной безопасности



УЧЕБНО-ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЦЕНТР EDUCATIONAL TRAINING CENTRE

# ТРЕНАЖЕР MTD BOEING 737NG

Процедурный тренажер MTD (Maintenance Training Device) воздушного судна Boeing 737NG предназначен для обучения техническому обслуживанию самолета и выполнен в виде тренажерного класса, рассчитанного на 24 слушателя.

3D модель на перроне

Виртуальная кабина ВС

3D модель на подъемниках

Тренажерный класс

Анимированная схема

Занятия на тренажере



# ТРЕНАЖЕР MFTD AIRBUS A320

Процедурный тренажер имитации кабины MFTD (Maintenance Flight Training Device) A320 предназначен для обучения техническому обслуживанию и пилотированию по правилам полета по приборам воздушного судна Airbus A320 с двигателями CFM56-5B или IAE-V2527. Адекватность работы систем и динамика полета была подтверждена действующими техническими специалистами и пилотами авиакомпаний в ходе неоднократных апробаций тренажера.





*СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ*