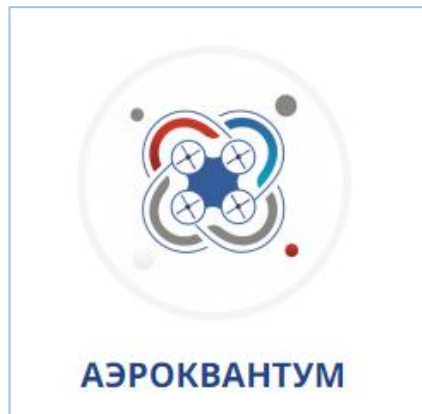


Аэроквантум



Проектирование, сборка и применение беспилотных летательных аппаратов (например, фото/видеосъемка с воздуха). Понимание видов и принципов действия квадрокоптеров и дронов, самолетов и вертолетов, конструирование и программирование в сфере авиатехнологий. Пилотирование беспилотных авиационных систем и летательных аппаратов, 3D-моделирование, создание деталей из композитов, сборка простых и сложных электросхем, знакомство с принципами разработки, конструирования и программирования дронов различных классов, расширение кругозора в конструкторской и предпринимательской деятельности.



1. Астахова Н. Л. **Дроны и их пилотирование. С чего начать** / Н. Л. Астахова, В. А. Лукашов. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2021. – 224 с. : ил. – ISBN 978-5-9775-6715-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система ibooks.ru. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/385786/reading> (дата обращения: 26.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Рассказано, как выбрать свой первый дрон, запустить его в воздух и не разбить. Описаны функции и особенности дронов различных ценовых сегментов. Изложены основы пилотирования. Особое внимание уделено урокам пилотирования в авиасимуляторе PicaSim, полетам в помещении и на открытом воздухе. Даны практические рекомендации по постановке дрона на учет, получению разрешения на полеты, фото- и видеосъемку. Электронное приложение-архив на сайте издательства содержит цветные иллюстрации из книги, полезные интернет-ссылки и выдержки из законодательных актов. Для читателей, интересующихся электроникой, робототехникой, авиамоделизмом.



2. **Аэромеханика и аэродинамика** : научно-популярное издание / под редакцией В. Г. Ципенко ; Московский государственный технический университет гражданской авиации. – 7-е издание. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. – 292 с. – ISBN 978-5-394-05706-9. – Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2128189> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В данной книге подробно рассмотрены особенности движения самолета на основных этапах его полета: взлете, наборе высоты, крейсерском полете, вираже, снижении и посадке. В доступной и простой форме изложены вопросы устойчивости, управляемости и балансировки самолета в продольном и боковом каналах. Для учащихся инженерных классов общеобразовательных школ, учителей, ведущих занятия в этих классах, а также широкого круга читателей.



3. Баженов, С. Г. **Основы динамики полёта** : учебник / С. Г. Баженов. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021. – 432 с. – ISBN 978-5-9221-1906-1. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2124268> (дата обращения: 26.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебнике представлено детальное математическое описание движения самолета, включающее основные системы координат, уравнения движения, силы и моменты, действующие на самолет, и свойства атмосферы.

Рассмотрены установившиеся режимы полета, условия балансировки самолета на этих режимах, проведен анализ устойчивости возмущенного движения в окрестности установившихся режимов. Проведен детальный анализ влияния параметров полета и особенностей компоновки самолета на устойчивость его движения и переходные процессы. Представлены основные характеристики управляемости самолетов и направления автоматизации управления. Рассмотрены основные элементы систем управления, в том числе датчики, вычислители и приводы, а также средства человеко-машинного интерфейса. Описаны основные автоматические устройства улучшения характеристик устойчивости и управляемости самолетов. Книга предназначена студентам и аспирантам, обучающимся в авиационных вузах. Также она будет полезна инженерам и научным работникам, специализирующимся в области динамики полета и систем управления самолетов.



4. **Беспилотные летательные аппараты, их электромагнитная стойкость и математические модели систем стабилизации** : монография / В. А. Крамарь, А. Н. Володин, Е. В. Евтушенко [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 180 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-015841-9. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2104848> (дата обращения: 26.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В монографии рассматриваются беспилотные летательные аппараты, их назначение, классификация, история развития, аспекты построения математических моделей систем стабилизации беспилотных летательных аппаратов как многомерных многотактных непрерывно-дискретных и интеллектуальных систем автоматического управления и электромагнитная стойкость их систем стабилизации. Предназначена для курсантов и адъюнктов военно-морских училищ, а также может быть полезна для специалистов в области конструирования сложных систем автоматического управления.



5. Болелов, Э. А. **Системы наблюдения, навигации и посадки гражданской авиации** : учебное пособие / Э. А. Болелов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 304 с. : ил., табл. – ISBN 978-5-9729-1711-2. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170902> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Рассматриваются теоретические вопросы построения систем наблюдения, их тактико-технические характеристики, методы измерения параметров движения воздушных объектов. Даны некоторые конкретные образцы радиолокационных систем наблюдения, систем автоматического зависящего наблюдения и многопозиционных систем наблюдения. Приведены принципы построения и функционирования навигационных систем, методы определения навигационных параметров, приводятся примеры

некоторых навигационных систем и их характеристики. Рассмотрены системы посадки метрового и сантиметрового диапазона длин волн. Приведены принципы их построения и функционирования, технические характеристики. Представлены перспективные системы посадки для гражданской авиации. Для студентов технических вузов, изучающих средства радиотехнического обеспечения полетов. Может быть полезно аспирантам, преподавателям и инженерам, обслуживающим средства радиотехнического обеспечения полетов гражданской авиации.



6. Гвоздева, В. А. **Интеллектуальные технологии в беспилотных системах** : учебник / В. А. Гвоздева. — 2-е издание, дополненное. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-018162-2. — Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2109036> (дата обращения: 26.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебнике рассмотрена работа по применению интеллектуальных технологий в беспилотных системах. Дано описание методики исследования, изложены результаты проведенной работы, а также их интерпретация. Изучены основы управления интеллектуальными беспилотными системами. Описаны основные понятия и определения, история развития, основы управления данными в беспилотных системах. Приведены основные методы и модели, используемые в интеллектуальных беспилотных системах. Рассмотрены вопросы управления данными в беспилотных системах различных видов деятельности. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования последнего поколения. Для студентов вузов и учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям, предполагающим изучение дисциплин, связанных с интеллектуальным управлением в беспилотных системах.



7. Гусева, Р. И. **Технология сборки самолета** : учебное пособие / Р. И. Гусева. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 180 с. ил., табл. — ISBN 978-5-9729-1785-3. — Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170904> (дата обращения: 27.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Рассмотрены особенности сборочных работ при производстве гражданских и военных самолетов. Поэтапно представлены теоретические основы сборки узлов и агрегатов планера самолета и их практическое применение: способы базирования при сборке отдельных узлов и агрегатов; вопросы обеспечения взаимозаменяемости узлов и агрегатов планера самолета для оптимальной сборки планера самолета и замены узлов и агрегатов в процессе технического обслуживания самолета; варианты сборочной технологической оснастки для сборочных работ; основные сведения по применению прогрессивного оборудования для сборочных и стыковочных работ. Представлены технологии сборки отдельных сборочных единиц (лонжерона, нервюры, панелей подкрепленных и трехслойных, носового отсека фюзеляжа, отъемной части крыла, элерона), вопросы изготовления и использования сотовых и пенопластовых заполнителей. Для студентов специальности «Самолето- и вертолетостроение» со специализацией «Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолетов и вертолетов» и по направлению «Авиационное строительство» по профилю «Самолетостроение». Может быть использовано в качестве справочного и рекомендательного материала для составления технологических процессов сборки узлов и агрегатов планера самолета на серийных предприятиях.



8. Иновации и современные модели бизнеса : учебник / Т. Г. Попадюк, Н. В. Линдер, А. В. Трачук [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 334 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-019078-5. – DOI 10.12737/1876532. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079311> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебнике дается общее представление об иновациях и современных моделях бизнеса. Рассматриваются понятие и роль иноваций в современном мире, в том числе теория иноваций и их классификация, структура и динамика иновационного процесса; освещаются концепция бизнес-модели, виды бизнес-моделей, а также развитие бизнес-моделирования в цифровой экономике. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования последнего поколения. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент».



9. Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии : практическое руководство / К. Андерсон, Н. Давар, Р. Д'Авени [и др.]. – Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 200 с. – («Harvard Business Review: 10 лучших статей»). – ISBN 978-5-9614-4791-0. – Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138146> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Harvard Business Review – ведущий деловой журнал с многолетней историей. В новой книге серии «Harvard Business Review: 10 лучших статей» собраны самые актуальные статьи о применении в бизнесе новых технологий – от коммерческих дронов до универсальных платформ искусственного интеллекта. Вы также узнаете, как анализ данных улучшает потребительский опыт в ритейле, как маркетинговые стратегии меняются с появлением ИИ-ассистентов, как внедрять блокчейн-инфраструктуру и почему аддитивная технология промышленной 3D-печати в ближайшее время изменит производственные бизнес-модели. Этот сборник поможет предпринимателям, собственникам бизнеса и руководителям разобраться, в каком направлении развиваются современные технологии и какую пользу можно извлечь из них уже сейчас.



10. Макаров, Л. М. Эскизное проектирование беспилотных транспортных средств : учебное пособие / Л. М. Макаров. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 116 с. : ил., табл. – ISBN 978-5-9729-1934-5. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170219> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Содержит типовые схемы компоновки деталей, узлов и агрегатов, а также эскизные проектные решения размещения функциональных блоков в различных конструкциях беспилотных транспортных средств. Содержание книги представлено основными тематическими линиями эскизного проектирования беспилотных транспортных средств, создающими базовые понятия о конструктивных элементах, блоках и функциональных узлах современных подвижных технических систем, обладающих возможностью воспроизводить сложные транспортные сети. Для студентов, магистров и аспирантов, владеющих базовыми знаниями в области научных дисциплин: «Мехатроника», «Автоматика и телемеханика», «Вычислительная техника», «Автоматизированные системы телекоммуникации и управления», «Системы связи»,

«Интеллектуальные информационные системы». Может представлять интерес для инженеров и научных работников.



11. Овчинников, В. В. **Производство деталей летательных аппаратов** : учебник / В. В. Овчинников. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0817-4. – Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1725239> (дата обращения: 26.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебнике рассмотрены основы проектирования технологических процессов, а также технологического оснащения применительно к производству летательных аппаратов. Описаны специфика этой отрасли машиностроения, технологическая подготовка серийного производства и методика разработки оптимального варианта технологических процессов. Приведены основные положения о надежности и технологичности машин, описаны методы их достижения. Указаны основные направления обеспечения экономической эффективности технологических процессов: снижение себестоимости машин, увеличение производительности труда и сроков окупаемости капитальных вложений на технологическое оснащение. Для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов».



12. Пархимович, В. А. **Конструкция самолета** : учебное пособие / В. А. Пархимович, В. Г. Ципенко. – 2-е издание. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. – 128 с. – ISBN 978-5-394-05719-9. – Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128201> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебном пособии рассматривается конструкция самолетов различного назначения и принцип управления ими. Детально проанализированы конструктивные особенности основных частей самолета, входящих в его аэродинамическую компоновку. Рассматривается система управления самолетом и его силовая установка, а также вспомогательные системы и аварийно-спасательные средства. Большое внимание уделено радиоэлектронному оборудованию и принципу работы воздушных винтов самолета. Для студентов высших учебных заведений, изучающих дисциплины «Введение в специальность», «Основы авиации», «Основы аэродинамики», «Конструкция и прочность летательных аппаратов», курсантов летных училищ гражданской авиации, а также летного и инженерно-технического состава.



13. Покотило, С. А. **Авионика боевых вертолетов** : монография / С. А. Покотило. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 196 с. : ил., табл. – ISBN 978-5-9729-1984-0. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170895> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Изложены физические основы, принципы действия, устройство и работа приборов и систем авиационного (автоматического, электро- и приборного) и радиоэлектронного оборудования современных боевых и транспортно-боевых вертолетов. Рассмотрены теоретические основы построения бортовых комплексов навигации, пилотирования и прицеливания, основные направления

модернизации и перспективы развития боевых и транспортно-боевых вертолётов. Книга написана по материалам открытой отечественной и иностранной научно-технической литературы и предназначена студентам и курсантам авиационных инженерных и лётных учебных заведений, обучающимся по специальностям и направлениям 24.03.04, 24.04.04 «Авиастроение», 25.03.02, 25.04.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов», 24.05.05 «Интегрированные системы летательных аппаратов», 25.05.02 «Техническая эксплуатация и восстановление авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов», 25.05.04 «Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов», и может быть полезна инженерно-техническому персоналу предприятий вертолётостроительной промышленности, лётному и инженерно-техническому составу строевых частей Военно-Воздушных Сил.



14. Припадчев, А. Д. **Моделирование устойчивости и управляемости летательных аппаратов** : учебное пособие / А. Д. Припадчев, А. А. Горбунов, А. Г. Магдин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 116 с. : ил., табл. – ISBN 978-5-9729-0716-8. – Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832014> (дата обращения: 26.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: Рассмотрены вопросы устойчивости и управляемости летательных аппаратов в продольном движении. Приведены основные понятия теории устойчивости и управляемости, условия статической устойчивости по тангажу с методикой расчета момента тангажа. Для студентов авиационных направлений подготовки. Может быть полезно специалистам в области авиастроения.



15. **Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь** : учебное пособие / С. А. Кудряков, В. К. Кульчицкий, Н. В. Поваренкин [и др.] ; под редакцией С. А. Кудрякова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 299 с. – (Высшее образование: Специалитет). – DOI 10.12737/1242223. – ISBN 978-5-16-016820-3. – Текст : электронный // Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1242223> (дата обращения: 27.03.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аннотация: В учебном пособии изложены основы радиотехнического обеспечения полетов, вопросы организации радиотехнического обеспечения полетов, общая характеристика средств обеспечения полетов. Приведены сведения о приводных радиостанциях, маркерных радиомаяках, радиомаячных системах посадки, автоматических радиопеленгаторах, системе РСБН, маяках VOR и DME, спутниковых системах навигации, а также радиолокационных средствах наблюдения. Изложены основы электросвязи, вопросы авиационной электросвязи, а также приведены сведения о средствах авиационной электросвязи. Имеются вопросы для самоконтроля. Предназначено для студентов, обучающихся по программе специалитета по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения»; для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 25.03.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов», а также для студентов, обучающихся по программе магистратуры по направлению 25.04.04 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов».



*Сектор Справочно-библиографического обслуживания ГПНТБ России
Заведующая сектором СБО ГПНТБ России
Грелова Вероника Владимировна
grelovavv@gpntb.ru*