

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Информационно-измерительной техники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ⁴⁵

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История мирового приборостроения»

Уровень подготовки
высшее образование – бакалавриат
направление подготовки
12.03.01 Приборостроение

Профиль Информационно-измерительная техника и технологии

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Уфа 2015

Исполнитель: профессор В.Х. Ясовеев

Заведующий кафедрой: В.Х. Ясовеев

⁴⁵ Аннотация рабочей программы дисциплины отражает краткое содержание рабочей программы дисциплины, являющейся неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История мирового приборостроения» является дисциплиной по выбору вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "3" сентября 2015 г. № 959.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний об основных исторических этапах развития мирового приборостроения, о роли научно-технического прогресса в мировой истории, о выдающихся деятелях науки и техники, об ученых, конструкторах, создававших аэрокосмическую технику, о вкладе СССР, Российской Федерации, Республики Башкортостан в развитие приборостроения для авиации и космонавтики.

Задачи:

- формирование у студентов целостного представления об истории мирового приборостроения;
- ознакомление студентов с основными этапами возникновения, становления и развития мирового приборостроения;
- освоение систематизированных знаний о современных тенденциях развития мирового приборостроения и технологий;
- овладение умениями и навыками исторического анализа основных направлений и этапов развития мирового приборостроения, комплексной работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации информации по истории мирового приборостроения как основы решения исследовательских задач.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК-4	– важнейшие теоретические проблемы; – основные этапы возникновения, становления и развития мирового приборостроения; – особенности развития приборостроения различных странах, создания и развития новой аэрокосмической техники и передовых технологий; – главные события, факты, даты, события	– самостоятельно работать с разноплановыми источниками, осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; – получать, обрабатывать и сохранять источники информации, преобразовывать информацию в знания; – анализировать процессы, события и явления в мирового приборостроения, современные тенденции	– навыками анализа исторических источников, основных проблем, направлений и этапов истории мирового приборостроения; – навыками работы с литературой, другими источниками по истории мирового приборостроения; – приемами и навыками ведения дискуссии и полемики, аргументировано и убедительно выражать свою собственную позицию по вопросам,

			истории мирового приборостроения в общем контексте исторического процесса.	развития мирового приборостроения, аэрокосмической техники и технологий; – логически мыслить, вести научные дискуссии.	касающимся исторического развития мирового приборостроения, его вклада в укрепление экономического и оборонного могущества стран.
--	--	--	--	--	---

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	Введение в дисциплину Всемирная история развития приборостроения. Современная классификация приборов. Общая характеристика каждого класса приборов. Научные и аналитические приборы. Электроизмерительные приборы. Испытательные машины и приборы. Вычислительная техника. История развития морского, авиационного и космического приборостроения. Приборы ориентации летательных аппаратов. Приборы средств автоматизации технологических процессов. Задачи курса и его связь с другими дисциплинами учебного плана.
2.	Предпосылки к созданию приборов от возникновения человечества и до нашей эры Наиболее значимые приборы, история их создания и методология применения, открытия и изобретения, положенные в их основу. Формирование фундаментальных наук и появление новых направлений: электротехники, электродинамики, электроники и т.д. Электрические приборы, теория теплопроводности, развитие электроники, открытие радиоактивности, радиотехники. Создание и развитие системы профессионального образования инженерного образования. Ученые, внесшие значительный вклад в развитие приборостроения: Л. Гальвани, А. Вольты, В. Петров, М. Ломоносов, У. Кельвин и др. Роль российских инженеров в создании современных приборов.
3.	Перспективные направления развития приборостроения Интеллектуализация средств измерения. Компьютеризация приборостроения. Постепенный отход от механических приборов и увеличение значимости цифровой техники и компьютеризированных систем. Автоматизация современного приборостроения и разнообразных управляемых приборами производств. Использование современных средств измерения в роботизированных комплексах.
4.	Перспективные технологии приборостроения Технологии микроэлектроники, технологии микромеханики, наноматериалы и нанотехнологии. Технологии быстрых прототипов.
5.	Инновационные проекты приборостроения России Индуктивные, емкостные, акустические, электронные, оптоэлектронные и другие преобразователи. МЭМС технологии. Требования к анализу информации.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.