

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Информационно-измерительной техники

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Системы отображения информации в  
промышленных приборах и системах»*

Направление подготовки (специальность)

12.03.01 Приборостроение

Направленность подготовки (профиль)

Авиационные приборы и измерительно-  
вычислительные комплексы

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

УФА 2015

Исполнитель: доцент А.А. Мухамадиев.

Должность      Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой: В.Х. Ясовеев

Фамилия И.О.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «21» декабря 2009 г. №756 и актуализирована в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "03" сентября 2015 г. № 959.

Дисциплина **Системы отображения информации в промышленных приборах и системах** является дисциплиной:

Согласно ФГОС ВПО вариативной части профессионального цикла.

Согласно ФГОС ВО вариативной части Б1.В.ДВ.7.2

**Целью освоения дисциплины** является изучение общих принципов построения, элементной базы, физических основ функционирования бортовых систем отображения информации, обеспечивающих обработку и отображение информации о движении летательного аппарата, контроль за работой бортового оборудования и решение задач управления как самого ЛА, так и его оборудования.

### Задачи:

изучение физических основ работы систем отображения информации; современного состояния и перспектив их развития для аэрокосмической отрасли; принципов построения приборных панелей для основных типов летательных аппаратов;

формирование у студентов необходимого объема знаний о специфике систем отображения информации, особенностях их конструкции, составе и размещении средств систем отображения информации в кабине экипажа, архитектуре вычислительных комплексов систем отображения информации;

научить грамотно определять требуемые характеристики приборов, а также приобрести навыки разработки алгоритмического и программного обеспечения видеокomпьютерных средств отображения информации, научить методам системной интеграции микропроцессорных средств отображения информации (СОИ) на борту ЛА.

### 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 к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях	ПК-5	физические основы работы СОИ; принципы построения приборных панелей;	определять состав и размещение средств СОИ; анализировать и рассчитывать типовые конструкции СОИ	навыками проектирования и конструирования типовых СОИ на схемотехническом и элементном уровнях
2	способность к разработке и отладке программного обеспечения (ПО) различного уровня для измерительных устройств и ИИУС	ПКП-2	архитектуру СОИ;	разрабатывать ПО СОИ	навыками разработки и отладки ПО СОИ

### Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Основные понятия и этапы развития систем отображения информации, их назначение и эволюция.
2	Состав и размещение систем отображения. Особенности формирования и восприятия цветных

	изображений. Психофизиологические особенности восприятия зрительной информации оператором-человеком.
3	Архитектура вычислительных комплексов систем отображения.
4	Дисплеи и индикаторы систем отображения 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.