

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра вычислительной техники и защиты информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Уровень подготовки: высшее образование – специалитет

Специальность

10.05.05 «Безопасность информационных технологий
в правоохранительной сфере»
(код и наименование специальности)

Специализация

Технологии защиты информации в правоохранительной сфере
(наименование специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

Форма обучения

очная

Год начала подготовки – 2013

Уфа 2017

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы видеонаблюдения» является дисциплиной по выбору вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 090915 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "01" февраля 2011 г. № 132, а также в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и актуализирована в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 декабря 2016 г. № 1612. Является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний о современных системах видеонаблюдения на базе устройств видеозаписи, теоретических основах и практических аспектах их применения.

Задачи:

1. Сформировать комплекс базовых теоретических знаний о физических основах записи и воспроизведения видеоинформации, характеристиках современного аппаратного и программного обеспечения, применяемого для видеонаблюдения, особенностях построения современных систем видеоконтроля, теоретических основах компьютерной обработки цифровых изображений и видео.

2. Сформировать и развить компетенции, знания, практические навыки и умения, способствующие умению проектировать и применять системы видеонаблюдения, применять современные технические устройства видеозаписи.

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 работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	ОК-12	- принципы функционирования устройств видеозаписи; - параметры и технические характеристик видеокамер	- рассчитывать параметры и характеристики видеокамер и систем, используемых для конкретных задач видеонаблюдения; - производить выбор конкретных устройств видеозаписи исходя из их параметров и технических характеристик	- навыками выбора параметров систем видеонаблюдения
2	Способность применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	ПК-2	- основные требования, предъявляемые к системам видеонаблюдения различных классов и групп	- проектировать системы видеонаблюдения с учетом предъявляемых к ним требований	- навыками разработки документации к системам видеонаблюдения
3	Способность осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния	ПК-5	- принципы проектирования и эксплуатации систем видеонаблюдения	- производить выбор средств видеонаблюдения для конкретных помещений и территорий	- навыками реализации алгоритмов обработки видеоинформации в системах видеоконтроля

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	<p>Физические основы видеосъемки: Устройство видеокамеры. Объективы. Камера-обскура и pinhole-объективы. Запись изображения с помощью ПЗС и КМОП-матриц. Трехчиповые и одночиповые цветные видеокамеры. Обработка видеоинформации в видеокартах.</p>
2	<p>Технические характеристики устройств и систем видеонаблюдения: Различия между системами видеонаблюдения, видеоохраны и видеозащиты. Различия между системами охранного телевидения различных групп и классов. Влияние освещенности объекта контроля на работу камер. Требования и рекомендации к оснащению рабочего места оператора СВН. Функциональные характеристики камер: угол обзора, оптический формат, метрическое фокусное расстояние, кружок рассеяния, светосила, зона резкости, чувствительность. Инфракрасная подсветка. Компенсация засветки. Калибровочные параметры камер: размерность пикселей, пиксельное фокусное расстояние, принципиальная точка, угол скоса, радиальная и тангенциальная дисторсия. Калибровка видеокамеры.</p>

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.