

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки / специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Направленность	Анализ безопасности информационных систем
Квалификация	Специалист по защите информации
Формы обучения	очная
Объем программы	330 з. ед.
Срок получения образования	5 лет 6 месяцев
Факультет (институт), выпускающая кафедра	Факультет информатики и вычислительной техники, Кафедра информационной безопасности
Содержание ОПОП (дисциплины, практики)	Безопасность жизнедеятельности Деловые коммуникации и культура речи Информационные технологии Правоведение Модуль. Безопасность жизнедеятельности Физика Дискретная математика и математическая логика Теория вероятностей и математическая статистика Технология и методы программирования Вычислительная математика Разработка веб-приложений Философия Социология Основы военной подготовки Действия в чрезвычайных ситуациях Экология и концепции устойчивого развития Математическая логика и теория алгоритмов Электроника и схемотехника Объектно-ориентированное программирование Основы информационной безопасности Программирование на языках высокого уровня Безопасность вычислительных сетей Безопасность операционных систем Сети и системы передачи информации Безопасность систем баз данных Физическая культура и спорт Организация ЭВМ и вычислительных систем Методы и средства криптографической защиты информации Методы и средства создания угроз информационной безопасности Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Теория информации

	Методы прогнозирования возможных угроз информационной безопасности Мониторинг безопасности информационных систем Организация защиты информационных систем Техническая защита информации Анализ рисков информационной безопасности Экономическая теория Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении Теоретические основы компьютерной безопасности Управление информационной безопасностью Программно-аппаратные средства защиты информации Анализ безопасности информационных систем Анализ безопасности протоколов Верификация безопасности информационных систем Защита информации от утечки по техническим каналам Методы предотвращения угроз информационной безопасности История России Начертательная геометрия и инженерная графика Языки программирования Иностранный язык Математика Введение в инженерную деятельность Физические основы технических средств обеспечения информационной безопасности Основы технологического предпринимательства Общая физическая подготовка Занятия в спортивных секциях Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ Логическое и функциональное программирование Логическое программирование Преддипломная практика Учебная практика. Ознакомительная практика Учебная практика. Учебно-лабораторный практикум Производственная практика. Технологическая практика Производственная практика. Технологическая практика (рассредоточенная) Производственная практика. Проектно-технологическая практика Производственная практика. Эксплуатационная практика Производственная практика. Научно-исследовательская работа Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Факультативные дисциплины
Выбранные профессиональные стандарты	06.032 Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 598н (зарегистрирован Министерством

	юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464) 06.033 Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857)
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации

ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ

ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах

ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации

ОПК-10 Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-11 Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем

ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем

ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем

ОПК-14 Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений

ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем

ОПК-16 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма

	ОПК-17 Способен использовать программные и программно-аппаратные средства для моделирования и испытания систем защиты информационных систем ОПК-18 Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы и её соответствия нормативным требованиям по защите информации ОПК-19 Способен проводить анализ защищенности и верификацию программного обеспечения информационных систем ПК-1 Способен использовать языки, системы, инструментальные программные и аппаратные средства для моделирования информационных систем и испытаний систем защиты ПК-2 Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы, соответствия нормативным требованиям по защите информации ПК-3 Способен разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности, планировать объем тестовых проверок ПК-4 Способен применять инструментарий анализа безопасности программного обеспечения
Формы аттестации	зачет, балльно-рейтинговый контроль, экзамен, государственный экзамен, защита выпускной квалификационной работы, дифференцированные зачеты
Область профессиональной деятельности	Связь, информационные и коммуникационные технологии 01 в сфере обеспечения безопасности автоматизированных систем
Объекты профессиональной деятельности	технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
Типы задач профессиональной деятельности	контрольно-аналитический; научно-исследовательский; организационно-управленческий; проектный; эксплуатационный
Условия и перспективы профессиональной карьеры	Потребность в выпускниках направления подготовки Информационная безопасность существует у различных работодателей, включая государственные и бизнес-структуры, в том числе: в первую очередь - оборонно - промышленный комплекс, банки, учреждения здравоохранения и в социальной сфере.
Договоры о стратегическом партнерстве, договоры о местах проведения практики, о сетевой форме реализации	В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.

	Договоры о стратегическом партнерстве заключены со следующими организациями Особое внимание в процессе реализации образовательной программы уделяется практико-ориентированному обучению, что означает включенность работодателей в разработку образовательной программы и учебный процесс по Информационной безопасности автоматизированных систем (руководство выпускными квалификационными работами, научно-исследовательскими работами, работа в государственной экзаменационной комиссии), в том числе через привлечение работодателей для проведения общественно-профессиональной экспертизы образовательной программы, филиал кафедры на ОАО ММЗ. В рамках реализации образовательной программы большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей. Кейссистемс (г. Чебоксары) Автограф (г. Йошкар-Ола) Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями В рамках реализации образовательной программы имеются договора с организациями, где осуществляется проведение практик: ОАО ММЗ, Кейссистемс (г. Чебоксары), Автограф (г. Йошкар-Ола), «Волжский электромеханический завод», ООО СКТБ "Сатурн" и др. Договора о сетевой форме реализации ОПОП заключены со следующими организациями нет Филиал кафедры на предприятии Филиал кафедры на ОАО ММЗ Базовое структурное подразделение на предприятии нет
Условия реализации ОПОП	Общесистемные, кадровые и финансовые условия, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ОПОП полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО. Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним. В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение. Создана и зарегистрирована в установленном порядке электронно-библиотечная система университета, предоставляющая возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети в Интернет. Применяемые механизмы оценки качества образовательной

	деятельности и подготовки обучающихся обеспечены системой внутренней и внешней оценок. В Университете внедрена внутренняя система менеджмента качества образовательных услуг высшего образования
Состав общественно-профессионального экспертного совета	Председатель ОПЭС: Зверева Екатерина Васильевна, Начальник отдела ПД ИТР ОАО ММЗ Секретарь ОПЭС: Корнилова Мария Анатольевна, менеджер по информационной безопасности ООО "Автограф" Члены ОПЭС: Фищенко Константин Петрович, Директор по развитию ООО "Автограф"

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры  /Сидоркина Ирина Геннадьевна/

Представитель студенческого самоуправления  /Медведкова Е.А./