

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по РУК
А.А.Роженцов
02.07.2021 г.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки / специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Направленность	Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов
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)	<p>Деловые коммуникации и культура речи</p> <p>Защита АСУТП объектов КИИ</p> <p>Сети ЭВМ и распределенная обработка информации</p> <p>Системы обнаружения и предотвращения компьютерных атак</p> <p>Создание и модернизация системы безопасности значимых объектов КИИ</p> <p>Информационные технологии</p> <p>История (история России, всеобщая история)</p> <p>Правоведение</p> <p>Физика</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Дискретная математика и математическая логика</p> <p>Социология</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Технология и методы программирования</p> <p>Вычислительная математика</p> <p>Разработка веб-приложений</p> <p>Философия</p> <p>Экология и концепции устойчивого развития</p> <p>Математическая логика и теория алгоритмов</p> <p>Электроника и схемотехника</p> <p>Объектно-ориентированное программирование</p> <p>Основы информационной безопасности</p> <p>Физическая культура и спорт</p> <p>Программирование на языках ВУ</p> <p>Безопасность вычислительных сетей</p> <p>Безопасность операционных систем</p> <p>Сети и системы передачи информации</p> <p>Безопасность систем баз данных</p> <p>Организация ЭВМ и вычислительных систем</p> <p>Методы и средства криптографической защиты информации</p>

	<p>Методы и средства создания угроз информационной безопасности</p> <p>Организационное и правовое обеспечение ИБ</p> <p>Теория информации</p> <p>Экономическая теория</p> <p>Методы прогнозирования возможных угроз информационной безопасности</p> <p>Мониторинг безопасности информационных систем</p> <p>Организация защиты объектов критической инфраструктуры</p> <p>Техническая защита информации</p> <p>Анализ рисков информационной безопасности</p> <p>Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем</p> <p>Разработка и эксплуатация АС в защищенном исполнении</p> <p>Теоретические основы компьютерной безопасности</p> <p>Управление информационной безопасностью</p> <p>Программно-аппаратные средства защиты информации</p> <p>Начертательная геометрия и инженерная графика</p> <p>Языки программирования</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Математика</p> <p>Анализ технических каналов утечки информации</p> <p>Введение в инженерную деятельность</p> <p>Физические основы технических средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Основы технологического предпринимательства</p> <p>Общая физическая подготовка</p> <p>Занятия в спортивных секциях</p> <p>Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ</p> <p>Логическое и функциональное программирование</p> <p>Логическое программирование</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Учебная практика. Ознакомительная практика</p> <p>Производственная практика. Эксплуатационная практика</p> <p>Производственная практика. Научно-исследовательская работа</p> <p>Производственная практика. Технологическая практика</p> <p>Производственная практика. Технологическая практика (рассредоточенная)</p> <p>Производственная практика. Проектно-технологическая практика</p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Интеллектуальные системы информационной безопасности</p> <p>Системы защиты информации в правоохранительной деятельности</p>
Выбранные профессиональные стандарты	
Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>

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 коррупционному поведению

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 осуществлять внедрение и эксплуатацию систем защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов

ОПК-18 Способен разрабатывать технические регламенты по обеспечению информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов

ОПК-19 Способен разрабатывать системы защиты информации, функционирующие на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов

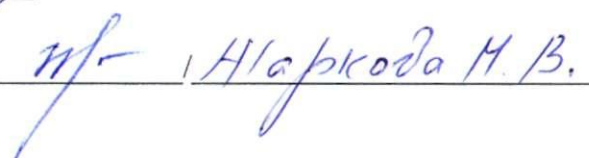
ПК-1 Способен использовать языки, системы, инструментальные программные и аппаратные средства для моделирования информационных систем и испытаний систем защиты

	<p>ПК-2 Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы, соответствия нормативным требованиям по защите информации</p> <p>ПК-3 Способен разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности, планировать объем тестовых проверок</p> <p>ПК-4 Способен применять инструментарий анализа безопасности программного обеспечения</p>
Формы аттестации	зачет, балльно-рейтинговый контроль, экзамен, государственный экзамен, защита выпускной квалификационной работы, дифференцированные зачеты
Область профессиональной деятельности	Обеспечение безопасности в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах, обладающих технологическими ресурсами, подлежащими защите, Связь, информационные и коммуникационные технологии 01 в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах.
Объекты профессиональной деятельности	информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;
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	<p>В рамках реализации ОПОП большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.</p> <p>Договоры о стратегическом партнерстве заключены со следующими организациями</p> <p>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.</p> <p>В рамках реализации образовательной программы большое внимание уделяется теоретической и практической подготовке выпускников с учетом требований потенциальных работодателей.</p> <p>Кейссистемс (г. Чебоксары)</p> <p>Автограф (г. Йошкар-Ола)</p>

	<p>Договоры о проведении практики обучающихся заключены со следующими организациями</p> <p>В рамках реализации образовательной программы имеются договора с организациями , где осуществляется проведение практик:</p> <p>ОАО ММЗ, Кейссистемс (г. Чебоксары), Автограф (г. Йошкар-Ола), «Волжский электромеханический завод», ООО СКТБ "Сатурн" и др.</p> <p>Договора о сетевой форме реализации ОПОП заключены со следующими организациями</p> <p>нет</p> <p>Филиал кафедры на предприятии Филиал кафедры на ОАО ММЗ Базовое структурное подразделение на предприятии</p> <p>нет</p>
Условия реализации ОПОП	<p>Общесистемные, кадровые и финансовые условия, а также учебно-методическое и материально-техническое обеспечение ОПОП полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО.</p> <p>Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним.</p> <p>В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение.</p> <p>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.</p> <p>Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся обеспечены системой внутренней и внешней оценок.</p> <p>В Университете внедрена внутренняя система менеджмента качества образовательных услуг высшего образования</p>
Состав общественно-профессионального экспертного совета	<p>Председатель ОПЭС: Зверева Екатерина Васильевна, Начальник отдела ПД ИТР ОАО ММЗ</p> <p>Секретарь ОПЭС: Корнилова Мария Анатольевна, менеджер по информационной безопасности ООО "Автограф"</p> <p>Члены ОПЭС: Фищенко Константин Петрович, Директор по развитию ООО "Автограф"</p>

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры  /Сидоркина Ирина Геннадьевна/

Представитель студенческого самоуправления  /Наркода М.В.