

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 15.04.2024 15:21:41
Уникальный программный идентификатор:
b47f96eea65a16e179f84dbf7f50b10009a7ad4d

Аннотация практики

Производственная преддипломная практика

Наименование дисциплины	Краткое содержание
	Знакомство с основами проектирования автоматизированных систем и вычислительных комплексов; изучение технологий проектирования автоматизированных систем и вычислительных систем; исследование методологии обследования предметной области; обследование предметной области, выявление проблемных ситуаций и выработка подходов к решению задач с использованием аппаратно-программных средств; выбор средств решения задач с использованием средств информационных систем; изучение инструментария разработки приложений; знакомство с принципами документирования аппаратно-программных комплексов и информационных систем; проведение библиографического поиска по теме выпускной квалификационной работы с использованием отечественных и зарубежных периодических изданий, руководящих документов Мининформсвязи России, рекомендаций МСЭ, монографий и учебников; ознакомление с типовыми решениями по поставленной в выпускной работе проблеме; проведение углубленного изучения и проработки технических вопросов, связанных с темой выпускной работы.
Результаты освоения дисциплины	Способен проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения. Способен осуществлять на практике оценку времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. Способен применять на практике методы планирования проектных работ; методы классического системного анализа; теорию управления бизнес-процессами; методы концептуального проектирования; методы оценки качества программных систем. Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование; техническое задание на систему; требования к подсистемам системы и осуществлять контроль их качества; организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов; выполнять сопровождение приемочных испытаний и ввод в эксплуатацию системы; обрабатывать запросы на изменение требований к системе. Способен составлять графики контрольных мероприятий; разрабатывать бизнес-требования к системе; определять ключевые свойства и ограничения системы; выделять подсистемы системы. Способен использовать на практике стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; разрабатывать технические требования к интерфейсной графике; использовать технологии алгоритмической визуализации данных; выполнять верстку с использованием языков разметки и языков описания стилей; программировать с использованием сценарных языков. Способен разрабатывать и оформлять проектную документацию на интерфейс; создавать интерактивные прототипы интерфейса; создавать графические документы в программах подготовки растровых и векторных изображений.

	Способен применять на практике принципы разработки драйверов; применять технологии разработки и отладки системных продуктов; использовать принципы кроссплатформенного программирования. Способен работать со стандартными контроллерами устройств (графическим адаптером, клавиатурой, мышью, сетевым адаптером); осуществлять отладку драйверов устройств для операционной системы. Способен создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов; выполнять оценку вычислительной сложности алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов. Способен применять на практике инструменты обеспечения безопасности БД, средства и инструменты восстановления безопасности на уровне БД; применять методы и средства обеспечения безопасности данных при работе с установленной БД. Способен выявлять угрозы безопасности на уровне БД; планировать и осуществлять меры по устранению последствий нарушения регламентов обеспечения безопасности на уровне БД; настраивать параметры инструментов системы безопасности в соответствии с установленными критериями; оценивать степень защиты данных от угроз безопасности на уровне БД. Способен применять на практике основы управления изменениями архитектуры; использовать современные подходы и стандарты автоматизации организации; использовать системы классификации и кодирования информации. Способен выявлять первоначальные требования заказчика к ИС; оценивать объемы и сроки выполнения работ; анализировать входную информацию; разрабатывать модели бизнес-процессов. Способен планировать работы; участвовать в разработке документов; выполнять описание бизнес-процессов на основе исходных данных. Способен использовать в практической деятельности общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; ориентируется в архитектурах аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; использует принципы установки и настройки программного обеспечения. Способен организовывать инвентаризацию периферийных и абонентских технических средств; идентифицировать права пользователей по доступу к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы и/или её составляющих; применяет специальные программно-аппаратные средства контроля доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы. Способен конфигурировать УАТС, периферийных и абонентских устройств. Способен применять на практике знания устройства и принципа работы кабельных и сетевых анализаторов; модели OSI/ISO, модели IEEE; назначение протоколов канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем. Способен применять в профессиональной деятельности нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий; использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем; осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств; планировать восстановление сетевой инфокоммуникационной системы; восстанавливать параметры
--	---

	программного обеспечения сетевых устройств; планировать модернизацию сетевых устройств. Способен применять в практической деятельности современные измерительные приборы и программное обеспечение; устанавливать операционные систем сетевых устройств; конфигурировать операционные систем сетевых устройств администрируемой сети; осуществлять разборку и сборку администрируемых сетевых устройств. Способен использовать на практике знания принципов построения средств защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных; назначения защищенных протоколов управления, основных средств криптографии. Способен на практике определять параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств; применять аппаратные, программные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивать параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов. Способен выполнять сегментирование элементов администрируемой сети.
Трудоемкость, з.е.	12 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Цехановский В.В. Распределенные информационные системы Электронный ресурс / Цехановский В.В., Чертовской В.Д.: учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-5141-8, экземпляров неограниченно. 2. Ванина М.Ф. Распределенные информационные системы. Технологии реализации распределенных информационных систем: учебное пособие / М.Ф. Ванина, А.Г. Ерохин. - Распределенные информационные системы. Технологии реализации распределенных информационных систем, 2025-06-30. - Электрон. дан. (1 файл). – М.: Московский технический университет связи и информатики, 2020. - 132 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно. 3. Остроух А.В. Интеллектуальные информационные системы и технологии. Электронный ресурс / Остроух А.В., Николаев А.Б.: монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 308 с. - ISBN 978-5-8114-3409-1, экземпляров неограниченно. 4. Назаров С.В. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. - Современные операционные системы, 2021-12-05. - Электрон. дан. (1 файл). – М.; – Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 351 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0385-9, экземпляров неограниченно. 5. Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных: учебное пособие / С. Д. Кузнецов. - Введение в реляционные базы данных, 2022-12-24. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 247 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0902-8, экземпляров неограниченно.

Дополнительная литература	1. Сенченко П.В. Надежность, эргономика и качество АСОИУ: учебное пособие / П.В. Сенченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Томский Государственный Университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). -Томск: ТУСУР, 2016. - 189 с.: ил. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр. в кн, экземпляров неограниченно. 2. Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных Электронный ресурс: Учебное пособие / О.В. Молдованова. - Информационные системы и базы данных, 2021-04-20. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. - 178 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно. 3. Курицын С.А. Телекоммуникационные технологии и системы: учеб. пособие / С. А. Курицын. – М.: Академия, 2008. – 298 с.: ил. – (Высшее профессиональное образование. Радиотехника) (Учебное пособие). – Библиогр.: с. 295. – ISBN 978-5-7695-2999-3. 4. Фомин Л.А. Математическое моделирование инфотелекоммуникационных систем: монография / Л. А. Фомин, Н. Н. Гахова. – М.: Физматлит, 2009. – 194 с.: ил. – библиогр.: с. 190-193. – ISBN 9-785-94052-181-5. 5. Битнер В.И. Сети нового поколения – NGN. - М.: Горячая линия – Телеком, 2011. – 226 с. 6. Хетагуров Я.А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ): учебник / Я.А. Хетагуров. - М.: Высшая школа, 2006. - 223 с.: ил. - Библиогр.: с. 223. - ISBN 5-06-005257-5, экземпляров 4.