

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 12:59:15

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b761561de708bacb09ac3da14314155621a10ee37e75a15

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины преддипломная практика

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность компьютерных систем

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 9 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	9			
Неделя	9			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель преддипломной практики – инженерно-техническая и организационно-экономическая подготовка студента к выполнению дипломного проекта, являющегося его самостоятельной работой, подтверждающей его способность и умение решать задачи, уровень сложности которых требует квалификации инженера по безопасности компьютерных систем.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.П
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности

Знать:

методологию самостоятельного изучения материала, основные источники получения информации

формулировки и доказательства утверждений, методы их доказательства

основные социальные нормы, регулирующие проведение в сфере профессиональной деятельности, способы взаимодействия с коллегами, работу в коллективе.

Уметь:

правильно определять формальные и неформальные нормы, подлежащие применению, сферу их применения, статус.

применять вычислительную технику для решения межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности и решения практических задач.

реализовывать дружественный интерфейс при создании программ.

Владеть:

профессиональной терминологией специалистов по разработке программного обеспечения.

навыками совместной работы в составе рабочей группы проекта по разработке программного обеспечения.

навыками практического применения современных аппаратных и программных средств, при решении прикладных задач в области распределенной обработки информации; формирование практических навыков построения программ

ОК-8: Способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

методы, средства и приемы определения сильных и слабых сторон для дальнейшего саморазвития, повышения квалификации и мастерства

основные приемы оценки своих достоинств и недостатков

основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и методы математического моделирования.

Уметь:

идентифицировать нестандартные ситуации и определять методы принятия организационно управленческих решений

критически оценивать уровень профессиональной квалификации и выбирать методы и средства её повышения

намечать пути развития своих достоинств и устранения недостатков

Владеть:

методами саморазвития и средствами повышения квалификации и мастерства

средствами и методами развития достоинств и устранения недостатков

методами саморазвития и средствами повышения квалификации и мастерства

ОПК-7: Способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объектов защиты

Знать:

современные методы, способы и инструменты анализа состояния как объектов профессиональной деятельности, так и их динамики

систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений

Основные понятия при выявлении угроз информационной безопасности и обнаружение атак

Уметь:

Применять способы и инструменты анализа целостности данных содержащихся в компьютерных сетях

Применять акты государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений
Применять программы и средства позволяющие устранить и выявить угрозы целостности компьютерной информации
Владеть:
Навыками применения способов анализа целостности данных содержащихся в компьютерных сетях
Навыками применения актов государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерений
Навыками применять программы и средства позволяющие устранить и выявить угрозы целостности компьютерной информации

ПК-4: Способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

Знать:
проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения информационной безопасности
качества и способы контроля эффективности применения мер информационной безопасности на предприятии
принципы построения систем моделей, объектов или процессов деятельности, методы проверки адекватности моделей объектам
Уметь:
Применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения информационной безопасности
Применять перечень обязательной документации системы обеспечения информационной безопасности, а также качества и способы контроля эффективности применения мер информационной безопасности на предприятии
Применять способы и принципы построения систем моделей, объектов или процессов деятельности, методы проверки адекватности моделей объектам
Владеть:
проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения
перечень обязательной документации системы обеспечения информационной безопасности ,а также качества и способы контроля эффективности применения мер информационной безопасности на предприятии
Навыками применения способов построения систем моделей, объектов или процессов деятельности направленной на обеспечение информационной безопасности и методы проверки адекватности моделей объектам защиты информации

ПК-6: Способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации

Знать:
роль и значение прикладной математики и информатики в социальной и экономической сфере
методологию анализа и оценки влияния профессиональной деятельности
способен разрабатывать социально-экономическую политику и мероприятия в области повышения социальной ответственности перед обществом, в рамках профессиональной деятельности
Уметь:
понимать роль и значение прикладной математики и информатики в социальной и экономической сфере
использовать методологию анализа и оценки влияния профессиональной деятельности
разрабатывать социально-экономическую политику и мероприятия в области повышения социальной ответственности перед обществом, в рамках профессиональной деятельности
Владеть:
понимает роль и значение прикладной математики и информатики в социальной и экономической сфере
навыками методологии анализа и оценки влияния профессиональной деятельности
способами разработки социально-экономической политики и мероприятия в области повышения социальной ответственности перед обществом, в рамках профессиональной деятельности

ПК-7: Способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

Знать:
Основные угрозы компьютерных систем
основные понятия и базовые содержательные положения информационной безопасности и защиты информации
Правила установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы информационной безопасности по установленным требованиям
Уметь:

Проводить сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации.
Проводить сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности
Провести вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств.
Владеть:
Навыками проведение экспериментов по заданной методике, а так же способом обработка и анализа результатов
Навыками проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчётов
Методикой проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств

ПК-8: Способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

Знать:
перечень обязательной документации системы обеспечения качества и способы контроля ее эффективности;
методы идентификации несоответствий и приемы их корректировки и предупреждения;
основные навыки, необходимые работникам для реализации аспектов своей профессиональной деятельности;
Уметь:
вести обязательную документацию системы обеспечения качества;
анализировать несоответствия и выявлять их причины;
выделить значимые аспекты профессиональной деятельности и донести до работников как организации, так и ее партнеров;
Владеть:
основными приемами разработки, ведения и совершенствования необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
навыками участия в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
способностью консультировать и прививать навыки работникам по аспектам своей профессиональной деятельности

ПСК-1.1: Способностью участвовать в разработке формальных моделей политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах

Знать:
методы защиты компьютерной информации
классификацию и общую характеристику программно-аппаратных средств защиты информации
основные принципы администрирования защищенных компьютерных систем
Уметь:
выполнять защиту рабочих мест с использованием программно-аппаратных средств защиты информации
выполнять функции администратора безопасности защищенных компьютерных систем
выполнять настройку защитных механизмов программно-аппаратных средств
Владеть:
средствами администрирования программно-аппаратных комплексов защиты информации от несанкционированного доступа
средствами администрирования комплексов криптографической защиты информации
средствами администрирования средств организации виртуальных частных сетей

ПСК-1.2: Способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

Знать:
особенности реализации методов защиты информации программно-аппаратными средствами
классификацию вычислительных машин и основные характеристики различных классов ЭВМ и их архитектуру
архитектуру и возможности микропроцессорных комплектов, принципы построения и работы ЭВМ и их основных узлов
Уметь:
конфигурировать технические средства, обеспечивать их аппаратную совместимость
выбирать и использовать типовые технические средства информатизации
применять современные методы криптозащиты при исследовании и проектировании защитных систем
Владеть:
навыками разработки алгоритмов шифрования и расшифрования
навыками построения криптосистем и оценки их эффективности
Способом применения современные методы криптозащиты при исследовании и проектировании защитных систем

ПСК-1.4: Способностью проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей
Знать:
основы компьютерной обработки данных, принципы структурной организации вычислительных систем и компьютерных сетей;
Уметь:
выявлять угрозы и технические каналы утечки информации
применять наиболее эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации
моделировать объекты защиты и угрозы безопасности информации
Владеть:
практическими навыками в использовании основных методов и средств технической защиты информации
навыками применения руководящих и нормативных документов по инженерно-технической защите информации
навыками программирования прикладных задач