**ЗАДАНИЕ**  
на практическую работу № 1  
по дисциплине «Информационная безопасность»

Тема работы: Выбор направления исследования и формализация объекта и предмета исследования (применительно к теме магистерской диссертации)

Время: 12 ч. аудиторных занятий; 32 ч. самостоятельная работа.

Вопросы для исследования:

1. Выбор направления исследования, конкретизация его описания: определение объекта исследования (ОИ), предмета исследования (ПИ), противоречия, цели, задачи исследования.
2. Обзор методов и средств моделирования систем информационной безопасности с использование формальных методик. Формирование данных сравнительной характеристики рассмотренных моделей, методов и средств формализованного описания объекта и предмета исследования.
3. Моделирование объекта и предмета исследования в контексте диссертационного исследования как минимум тремя способами.
4. Верификация полученных вариантов формализованного описания.

Оформление и защита отчёта по работе.

Предметная область и моделируемые компоненты определяются самостоятельно в соответствии с тематикой разрабатываемой диссертации.

Требования/комментарии к отработке вопросов исследования

По первому вопросу представляются:

- формулировки тематики исследований, объекта, предмета, противоречия, цели, задачи исследования;

- обоснование актуальности направления;

- визуализация отношений между понятиями;

- комментированный план-график выполнения исследования (например, диаграмма Ганта) с оценкой потребных ресурсов, показателей и индикаторов (выступления, публикации, участие в заказных НИР/ОКР).

*Комментарии:*

*Объект является более общим понятием, чем предмет. Первый «объемлет» второй.*

*Объект исследования, как правило определяется существительным, является вещной сущностью (в отличие от абстрактного понятия).*

*Предмет исследования определяется как именно тот набор сущностей, которому будет посвящена диссертация. Крайне желательно его определить через вещное понятие (при невозможности – определяется как имя процесса, абстракцией).*

*Необходимо определить* ***значение*** *предмета исследования в процессе функционирования объекта, общую* ***роль*** *и* ***место*** *в решении задач обеспечения информационной безопасности. Данные подкрепляются материалами авторитетных источников: законы, руководящие документы, ГОСТы, лучшие практики, данные обзоров, аналитические материалы… Вместе с тем, не следует забывать, что нормативные материалы отражают существующее положение и воплощают результаты прошлых научных работ. В Вашем случае предмет и объект исследования могут «не укладываться» в существующие рамки или даже противоречить им – в таком случае требуется дополнительное обоснование.*

По второму вопросу:

– изучение подходов, концепций и **по одной из версий (то есть всего не менее трёх)** нотаций структурного, функционального и инфологического моделирования по материалам открытых источников;

- особенности изученных средств при описании ОИ и ПИ;

– **сравнительная характеристика рассмотренных нотаций** с обязательным указанием возможностей, ограничений и специфики их применения, уровня поддержки CAD-средствами. Данные подкрепить примерами.

По третьему вопросу:

– модели ОИ и ПИ в контексте выбранной тематики ВКР, выполненные, как минимум тремя способами. Немашинное представление крайне не рекомендуется и ведёт к резкому снижению оценочных баллов.

По четвёртому вопросу:

– результаты верификации полученных моделей с изложением способа и механизмов их проведения.

Верификация состоит в проверке корректности как одной формы описания ОИ и ПИ, (модели ОИ и ПИ), так и во взаимной проверке всех разработанных моделей, описывающих заданную предметную область.

Отчётные материалы должны быть представлены в указанный срок на электронный адрес

Магистрант должен быть готов выполнить устный доклад для защиты предоставляемого материала