АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной безопасности

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)/Специализация	Сквозные технологии и искусственный интеллект
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» изучается в первом семестре.
Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

1.1. Форма промежуточной аттестации

Экзамен.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к обязательной части программы.
Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

– Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
– Базы данных;
– Цифровые технологии в управлении;
– Цифровое производство.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Современный специалист в области информационных технологий должен обладать знаниями и навыками обеспечения информационной безопасности. Связано это с тем, что в информационных системах предприятий и организаций хранится и обрабатывается критически важная информация, нарушение конфиденциальности, целостности или доступности которой может привести к нежелательным последствиям. Поэтому вопросам обеспечения информационной безопасности должно уделяться внимание на всех этапах разработки и эксплуатации информационных систем.

Целями изучения дисциплины «Основы информационной безопасности» являются:

– изучение базовых понятий, связанных с обеспечением информационной безопасности: виды основных угроз и меры противодействия им;

– изучение основных понятий криптографии: алгоритмы симметричного и ассиметричного шифрования, процесс создания инфраструктуры открытых ключей; хещ-функции;

– изучение протоколов криптографической защиты данных, передаваемых по телекоммуникационным сетям, использующим стек протоколов TCP/IP, использование межсетевых экранов для защиты сетей;
рассмотрение современных методик анализа и управления рисками, связанными с информационной безопасностью.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	ИД-ОПКК-3.1 Использование методов поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	– Применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки получаемой информации и выбирает оптимальное решение поставленной задачи на основе системного подхода.
	ИД-ОПК-3.3 Соблюдение требований по информационной безопасности	– Владеет сутью общенаучных и конкретно-научных методов и принципов исследования. – Владеет базовыми понятиями, связанными с обеспечением информационной безопасности, видами основных угроз и мерами противодействия им; – Применяет методы и алгоритмы симметричного и ассиметричного шифрования данных.
	ИД-ОПК-3.4 Использование современных информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	– Использует математический аппарат и цифровые информационные технологии (программы SMath Solver, Excel) для сбора и обработки данных необходимых для анализа и постановки задачи цифровизации технологических процессов; использует цифровые сертификаты. – Использует протоколы криптографической защиты данных, передаваемых по телекоммуникационным сетям, использующим стек протоколов TCP/IP, межсетевые экраны для защиты сетей.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-ОПК-4.2 Разработка специальной (технической) документации по проектируемым информационным системам в соответствии со стандартами, нормами и правилами	– Применяет навыки работы с нормативной документацией на электронных ресурсах Консультант, Гарант, Каталог ГОСТ www.internet-law, в поисковых системах Web of Science, PatSearch и базах данных Global Patent Index для оформления прав интеллектуальной собственности на научные разработки в сфере цифровых технологий.
	ИД-ОПК-4.3 Разработка инструкций для пользователей информационных и автоматизированных систем	– Владеет современными методиками анализа и управления рисками, связанными с информационной безопасностью; – Владеет современными методиками по разработке инструкций для специалистов в области применения современных информационных систем: руководства системного программиста, программиста, пользователя.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины (модуля) по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	**з.е.**	160	**час.**