

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.09.2023 16:16:43  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы информационной безопасности

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)/Специализация	Интеллектуальные системы управления и цифровые двойники
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:

- Основы проектирования баз данных;
- Проектирование информационных и автоматизированных систем;
- Цифровые двойники технологических процессов и производств.

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 асимметричного шифрования, процесс создания инфраструктуры открытых ключей;
  - 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
<p>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</p>	<p>ИД-УК-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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки получаемой информации и выбирает оптимальное решение поставленной задачи на основе системного подхода.</li> <li>– Использует математический аппарат и цифровые информационные технологии для сбора и обработки данных необходимых для анализа и постановки задачи цифровизации технологических процессов; использует цифровые сертификаты.</li> </ul>
	<p>ИД-ОПК-3.2 Подготовка аналитических обзоров для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом соблюдения авторского права</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применяет навыки работы с нормативной документацией на электронных ресурсах Консультант, Гарант, Каталог ГОСТ <a href="http://www.internet-law">www.internet-law</a>, 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.</li> </ul>
	<p>ИД-ОПК-3.3 Соблюдение требований по информационной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет сутью общенаучных и конкретно-научных методов и принципов исследования.</li> <li>– Владеет базовыми понятиями, связанными с обеспечением информационной безопасности, видами основных угроз и мерами противодействия им;</li> <li>– Применяет методы и алгоритмы симметричного и ассиметричного шифрования данных;</li> <li>– Использует протоколы криптографической защиты данных, передаваемых по телекоммуникационным сетям, использующим стек протоколов TCP/IP, межсетевые экраны для защиты сетей;</li> <li>– Владеет современными методиками анализа и управления рисками, связанными с информационной безопасностью.</li> </ul>

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

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------