

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.Б.22 Информационная безопасность  
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
(профиль «Прикладная информатика в машиностроении»)**

Дисциплина Б1.Б.22 Информационная безопасность изучается в 7 семестре. Предусмотрены лекционные и практические занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет.

**Цель освоения дисциплины** – обучение студентов принципам эффективной организации информационной защиты, а так же формирование у них умений восстановления частично потерянной информации.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.Б.22).

Содержание дисциплины «Информационная безопасность» опирается на дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.10); «Операционные системы среды и оболочки» (Б.Б1.11); «Электротехника» (Б1.Б.12).

Содержание дисциплины «Информационная безопасность» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Нормативно-правовые аспекты защиты информации» (Б1.Б.26); «Технология разработки и стандартизации программного обеспечения» (Б1.Б.27); для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1); для выполнения выпускной квалификационной работы.

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Структурные элементы компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОПК-1</b>	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<b>32(ОПК-1):</b> нормативно-правовые документы, отечественные и зарубежные стандарты в области информационных систем и технологий;	<i>знать:</i> – основные нормативные документы и стандарты в области защиты информации;
		<b>У1(ОПК-1):</b> осуществлять внедрение прикладных ИС в соответствии с нормативно-правовой базой;	<i>уметь:</i> – использовать техническую документацию для организации защиты информации;
<b>ОПК-4</b>	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	<b>31(ОПК-4):</b> основные типы стандартных профессиональных задач и подходы, методы и технологии их решения. <b>33(ОПК-4):</b> методы и средства обеспечения информационной безопасности.	<i>знать:</i> – различные методы и средства защиты информационных систем;
		<b>У1(ОПК-4):</b> анализировать и отбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности;	<i>уметь:</i> – анализировать и оценивать уязвимости и риски информационных систем; – проектировать систему защиты информации в организации, устанавливать и настраивать

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	безопасности	<b>В1(ОПК-4):</b> инструментами оценки достоверности и безопасности, получаемой через глобальные сети и применяемой в профессиональной деятельности информации.	средства защиты информации; <i>владеть:</i> – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Разделы дисциплины включают:**

1. Понятие информационной безопасности.
2. Угрозы в компьютерных системах.
3. Информационная безопасность на уровне государства.
4. Законодательный уровень информационной безопасности.
5. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
6. Административный уровень информационной безопасности.
7. Процедурный уровень информационной безопасности.
8. Основные программно-технические меры информационной безопасности.
9. Идентификация и аутентификация, управление доступом.
10. Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности.
11. Экранирование, анализ защищенности.
12. Обеспечение высокой доступности.
13. Элементы теории компьютерных вирусов.
14. Модели безопасности. Основы защиты компьютерных систем.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.**

**Составитель** – к.п.н., доцент кафедры программирования и автоматизации бизнес-процессов А.А. Баландин.