

Компонент ОПОП 27.03.05 Инноватика направленность (профиль) Управление инновационной деятельностью

наименование ОПОП

Б1.О.25

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Информационная безопасность

Разработчик (и):

Сенецкая Л.Б.

ФИО

доцент

должность

К.Э.Н., доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

информационных технологий

наименование кафедры

протокол № 6 от 01.02.2024

Заведующий кафедрой ИТ



подпись

ФИО

Ляш О.И.

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-7: - знает принципы работы современных информационных технологий; ИД-2ОПК-7: - решает задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий; ИД-3 ОПК-7: -умеет управлять инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий	Знать: принципы работы современных информационных технологий, в том числе в части обеспечения информационной безопасности Уметь: решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий с учетом обеспечения информационной безопасности; Владеть: основными принципами обеспечения информационной безопасности на предприятии

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения.

Информационные ресурсы: классификация и характеристика их основных свойств; информационные ресурсы в условиях рыночных отношений; надежность (достоверность) информации и защиты от несанкционированного доступа. Понятие угроз. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей и мировых финансовых рынков. Виды противников или «нарушителей». Информационная безопасность человека и общества: определение, классификация и характеристика основных методов и средств; практика и специфика использования по областям применения. Основные положения теории информационной безопасности информационных систем.

Тема 2. Основные нормативные документы в сфере обеспечения информационной безопасности.

Международные стандарты информационного обмена. Национальные стандарты информационной безопасности. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны и конфиденциальной информации, нормативно-справочные документы.

Тема 3. Информационная безопасность вычислительных сетей.

Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны. Концепция информационной безопасности. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности.

Тема 4. Криптографические методы защиты информации.

Введение в криптографию. История криптографии. Исторические шрифты. Методы криптографии. Стандарты криптографической защиты. Типовые средства криптографии и их применение. Программно-аппаратные комплексы криптографической защиты. Криптография с симметричным ключом. Современные методы криптографии. Алгоритм RSA. Шифрование с асимметричным ключом. Криптосистемы. ЭЦП.

Тема 5. Технологии и методы построения защищенных информационных систем

Защита информации: определение, классификация и характеристика основных методов и средств; практика применения, специфика использования (по областям применения). Основные технологии построения защищенных ИС. Использование защищенных компьютерных систем. Гарантированно защищенные информационные системы. Политика информационной безопасности. Профиль защиты. Задание по безопасности. Риски информационной безопасности

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ (выбрать) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «[Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным](#)».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16450-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544029> (дата обращения: 28.04.2024).

2. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/543873> (дата обращения: 28.04.2024)..

Дополнительная литература:

4. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544290> (дата обращения: 28.04.2024).

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»_- URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/4>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1) Офисный пакет Microsoft Office 2007

2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 3)

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры (выбрать), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная			Всего часов	Очно-заочная			Всего часов	Заочная			Всего часов
	Семестр		8		Семестр		Семестр/Курс		8	9	10	
	1	2		1	2							
Лекции	24										24	
Практические занятия	24										24	
Самостоятельная работа	60										60	
Подготовка к промежуточной аттестации	36										36	
Всего часов по дисциплине	144										144	

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	+										
Зачет/зачет оценкой	с	-/-									
Курсовая работа (проект)	-										
Количество расчетно-графических работ	-										
Количество контрольных работ	-										
Количество рефератов	-										
Количество эссе	-										

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Основные нормативные документы в сфере обеспечения информационной безопасности. Основные нормативные руководящие документы
2	Информационная безопасность вычислительных сетей Типовые удаленные атаки и их характеристика.
3	Криптографические методы защиты информации: Методы криптографии. Стандарты криптографической защиты. Типовые средства криптографии и их применение.
4	Технологии построения защищенных ЭИС: Защита. Модели безопасности и их применение. Анализ способов нарушений информационной безопасности.