

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 20.06.2024 08:47:10  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## Информационная безопасность

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной техники**

Учебный план b040301-Хим-24-2.rlx  
04.03.01 ХИМИЯ  
Направленность (профиль): Химия

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72  
в том числе:  
аудиторные занятия 33,4  
самостоятельная работа 38,6

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 4

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Контактная работа	1,4	1,4	1,4	1,4
Итого ауд.	33,4	33,4	33,4	33,4
Контактная работа	33,4	33,4	33,4	33,4
Сам. работа	38,6	38,6	38,6	38,6
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*Старший преподаватель, Еловой Сергей Григорьевич*

Рабочая программа дисциплины

**Информационная безопасность**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 671)

составлена на основании учебного плана:

04.03.01 ХИМИЯ

Направленность (профиль): Химия

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики и вычислительной техники**

Зав. кафедрой Зав. кафедрой Лысенкова С.А., к.ф.-м.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов четкого представления о информационной безопасности и понимания теоретических и прикладных знаний о современных методах защиты информации, использования существующих программных продуктов и информационных баз данных для своей профессиональной деятельности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Иностранный язык
2.1.2	Проектная деятельность
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Современные методы поиска научно-технической информации
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-5.2: Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	математические основы криптографии, организационные, технические и программные методы защиты информации в современных компьютерных системах и сетях, стандарты, модели и методы шифрования, методы идентификации пользователей, методы защиты программ от вирусов, основы инфраструктуры систем, построенных с использованием публичных и секретных ключей;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	уметь применять известные методы и средства поддержки информационной безопасности в компьютерных системах при выполнении профессиональной деятельности;

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Информационная безопасность. Основы.</b>					
1.1	Информационная безопасность. Основные аспекты информационной безопасности. /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
1.2	Основные понятия информационной безопасности /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Основные понятия информационной безопасности /Ср/	4	4	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Основы защиты компьютерной информации информационных технологий</b>					

2.1	Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
2.2	Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
2.3	Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий /Ср/	4	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
<b>Раздел 3. Проблемы обеспечения информационной безопасности.</b>					
3.1	Проблемы обеспечения информационной безопасности информационных ресурсов. /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
3.2	Проблемы обеспечения информационной безопасности информационных ресурсов. /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
3.3	Проблемы обеспечения информационной безопасности информационных ресурсов. /Ср/	4	4	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
<b>Раздел 4. Системы средств защиты компьютерной информации</b>					
4.1	Содержание системы средств защиты компьютерной информации. /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2
4.2	Содержание системы средств защиты компьютерной информации. /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
4.3	Содержание системы средств защиты компьютерной информации. /Ср/	4	3	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2
<b>Раздел 5. Проверка подлинности пользователей компьютерных систем.</b>					
5.1	Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем. /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2

5.2	Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем. /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
5.3	Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем. /Ср/	4	5	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 6. Защита носителей информации.</b>						
6.1	Методы и средства защиты носителей информации. /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
6.2	Методы и средства защиты носителей информации. /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
6.3	Методы и средства защиты носителей информации. /Ср/	4	6,3	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 7. Защита информационных ресурсов.</b>						
7.1	Защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа. Внутримашинные средства. /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.2	Защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа. Внутримашинные средства. /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
7.3	Защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа. Внутримашинные средства. /Ср/	4	4,3	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 8. Политика и модели безопасности.</b>						
8.1	Вопросы политики и модели безопасности. /Лек/	4	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
8.2	Вопросы политики и модели безопасности. /Лаб/	4	2	ОПК-5.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2	
8.3	Вопросы политики и модели безопасности. /Ср/	4	4	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.3 Э1 Э2	
<b>Раздел 9. Зачет</b>						
9.1	/КонР/	4	1,4	ОПК-5.2	Л1.3 Л1.4 Э1 Э2	
9.2	/Зачёт/	4	0	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	

<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>
<b>5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации</b>
Представлены отдельным документом
<b>5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования</b>
Представлены отдельным документом

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М.	Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Информационные системы и технологии"	М.: Академия, 2011	15
Л1.2	Крамаров С.О., Тищенко Е.Н.	Криптографическая защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2018, Электронный ресурс	1
Л1.3	Баранова Е.К., Бабаш А.В.	Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2019, Электронный ресурс	1
Л1.4	Щеглов А. Ю., Щеглов К. А.	Защита информации: основы теории: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2020, Электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Бухтояров В. В., Золотарев В. В., Жуков В. Г.	Поддержка принятия решений при проектировании систем защиты информации: Монография	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2014, Электронный ресурс	1
Л2.2	Хорев П. Б.	Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015, Электронный ресурс	1
Л2.3	Шаньгин В.Ф.	Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие	Саратов: Профобразование, 2017, Электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Баранова Е. К., Бабаш А. В.	Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО 2017, Электронный ресурс	1

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	«Хабрахабр» [Электронный ресурс]. – 201-. – Режим доступа: <a href="http://habrahabr.ru/">http://habrahabr.ru/</a> , свободный. – Загл. с экрана.
Э2	«SecurityLab» [Электронный ресурс]. – 201-. – Режим доступа: <a href="https://www.securitylab.ru/">https://www.securitylab.ru/</a> , свободный. – Загл. с экрана.

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Операционная система Microsoft
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, интерактивная доска, проектор, персональный компьютер (ноутбук), с выходом в глобальную сеть Internet.
7.2	Для проведения практических и лабораторных занятий необходима аудитория с индивидуальными рабочими местами, оборудованными персональными компьютерами, с установленным на них программным обеспечением, с выходом в глобальную сеть Internet.