

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский химико-технологический техникум»  
(ГБПОУ «ПХТТ»)

Одобрено на заседании ПЦК  
Информационных технологий и  
программирования  
Протокол № 9 от 13.06.2018

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора



О.В.Князева

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы информационной безопасности**

**для специальности**

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы информационной безопасности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1553, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 10.00.00 Информационная безопасность.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский химико-технологический техникум» (ГБПОУ «ПХТТ»)

Разработчик:

Горбач Роман Владиславович, преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Основы информационной безопасности**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы ГБПОУ «ПХТТ» в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Цель изучения дисциплины: является формирование у обучающихся понимания основ информационной безопасности, практических навыков организации работ по обеспечению информационной безопасности на предприятиях и организациях.

Главной задачей изучения теоретического курса для обучающихся является формирование представления о роли и месте знаний по дисциплине «Основы информационной безопасности» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;

У2 – классифицировать основные угрозы безопасности информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;

З2 – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;

З3 – виды, источники и носители защищаемой информации;

З4 – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;

З5 – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;

З6 – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;

З7 – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

З8 - основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ООП по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**. В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы профессиональных компетенций:

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций (ОК):

<i>Шифр комп.</i>	<i>Наименование комп.</i>	<i>Дискрипторы (показатели сформированно-</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
-------------------	---------------------------	---	---------------	---------------

	<i>петенций</i>	<i>сти)</i>		
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использовать актуальную нормативно-правовую документацию по профессии (специальности). Применять современную научно профессиональную терминологию. Определять траекторию профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<b>ОК 09</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося **70** часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем **70** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **0** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические (лабораторные) занятия	18
консультации	4
промежуточная аттестация	6
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр)</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Основы информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		л	пр	сам	
1	2	3			4
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретические основы информационной безопасности</b>	<b>24</b>			
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и задачи информационной безопасности	Введение в дисциплину	2			1
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.	2			
	Понятия компонента, класса и семейства	2			
	Объективно-ориентированный подход к информационной безопасности	2			
<b>Тема 1.2</b> Нормативно-правовое регулирование защиты информации	Российское законодательство в области информационной безопасности	2			1
	Зарубежное законодательство в области информационной безопасности	2			
	Информационная безопасность распределенных систем. Администрирование средств безопасности	2			
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2			
<b>Тема 1.3</b> Классификация безопасности	Основные понятия и механизмы информационной безопасности	2			1
	Классы безопасности	2			
<b>Тема 1.4</b> Документооборот, как способ защиты информации	Правила и порядок оформления документов	2			2
	Документооборот и его организация	2			
<b>Раздел 2</b>	<b>Методология защиты информации</b>	<b>18</b>			
<b>Тема 2.1</b> Угрозы безопасности защиты информации и основы защиты информации	Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Угрозы информационной безопасности	2			2
	Способы защиты информации	2			
	Аппаратные и программные средства обеспечения безопасности государства				
	Защита от информационных утечек	2			
	Технические каналы утечки информации, способы обнаружения и предупреждения утечки информации по техническим каналам связи	2			
	Защита информации, содержащей коммерческую, государственную и иные виды тайн	2			



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		л	пр	сам	
1	2	3			4
	Комплексные средства защиты информации	2			
<b>Тема 2.2</b> Методологические подходы к защите информации	Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.	2			2
	Виды мер и основные принципы защиты информации. <i>Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.</i>	2			
	<i>Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации</i>	2			
<b>Раздел 3</b>	<b>Практические занятия</b>		18		2
	Порядок и оформление документов, документооборот		2		
	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.		2		
	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.		2		
	Определение угроз объекта информатизации и их классификация		2		
	Антивирусные программ и их использование.		2		
	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности		4		
	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места		4		
	<i>Итого</i>	42	18		
	<i>Консультации</i>	4			
	<i>Экзамен</i>	6			
	<i>Всего</i>	52	18		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета нормативно правового обеспечения информационной безопасности.

##### **3.1.1. Оборудование кабинета информатики:**

1. Стол преподавателя - 1 шт.
2. Столы ученические – 15 шт.
3. Стул преподавателя – 1 шт.
4. Стулья ученические - 30 шт.
5. Доска магнитная классная -1шт.
6. Персональный компьютер – 1шт.
7. Проектор -1 шт.
8. Экран – 1 шт.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования /А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
2. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие для студентов СПО. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016г.

##### **Дополнительные источники:**

1. Васильева Т.Ю. Информационная безопасность: учебник / Васильева Т.Ю., Куприянов А.И., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2018. — 371 с. — ISBN 978-5-406-04906-8. — URL: <https://book.ru/book/929884> (дата обращения: 22.04.2021). — Текст: электронный.
2. Мельников В.П. Информационная безопасность: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2010г.

##### **Периодические издания:**

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

#### **Электронные источники:**

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
5. Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
6. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
8. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
9. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
10. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

#### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение дисциплины ОП. 01 Основы информационной безопасности

производится в соответствии с учебным планом по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и в нескольких группах одновременно (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении практических занятий проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью не более 13 чел. Практические работы проводятся в специально оборудованной лаборатории/мастерской «Основы безопасности жизнедеятельности, Безопасность жизнедеятельности, Основы информационной безопасности».

В процессе освоения дисциплины предполагается проведение текущего и промежуточного контроля знаний, умений у студентов.

Текущий учет результатов освоения дисциплины производится в журнале успеваемости.

При освоении дисциплины, в соответствии с учебным планом и расписанием, для всех желающих проводятся консультации.

Образовательный процесс может быть организован с использованием электронного обучения и дистанционных технологий. На сайте СДО ПХТТ размещается теоретический материал для самостоятельного изучения студентами, автоматизированные тесты и другие материалы.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</li> <li>– место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</li> <li>– виды, источники и носители защищаемой информации;</li> <li>– источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;</li> <li>– факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;</li> <li>– жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;</li> <li>– современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.</li> </ul>	<p>Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</li> <li>– классифицировать основные угрозы безопасности информации;</li> </ul>	<p>Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе практических занятий</p>

Разработчик:

ГБПОУ «ПХТТ»

преподаватель

Р.В. Горбач