

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова**»
Московский приборостроительный техникум

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная практика	УП.02.01 Учебная практика
Профессиональный	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
Код, специальность	10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Москва 2018

СОГЛАСОВАНА:
Цикловой методической
комиссией «Профессиональных
модулей 10.02.05»

Протокол № _____
от «__» _____ 201__ года

Председатель цикловой
методической комиссии

Молотков М.А.

Заместитель директора по
учебной работе

УТВЕРЖДЕНА:
Директор техникума

Разработана в соответствии с требованиями Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования

**Специальность 10.02.05 «Информационные системы и
программирование» квалификация
«Техник по защите информации»**

_____ Д.А. Клопов

подпись

_____ А.В. Чурилов

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи учебной практики:.....	4
1.3. Требования к результатам освоения учебной практики.....	4
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.1. Тематический план учебной практики.....	6
3.2. Содержание учебной практики.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	8
4.2. Общие требования к организации образовательного процесса.....	8
4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
6. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	10
6.1. Основные и дополнительные источники:.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО в части освоения квалификации **Техник по защите информации** и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения методов и приемов практического применения прикладных программных продуктов для программного обеспечения компьютерных систем

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности обучающихся должен:

иметь практический опыт:

- установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
- обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
- тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств шифрования данных;
- учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
- работы с подсистемами регистрации событий;
- выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.

уметь:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
- применять средства гарантированного уничтожения информации;
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства

защиты информации;

- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 108 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.02 – 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ (ПМ.02) по основному виду профессиональной деятельности (ВПД), Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) компетенций по специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6.	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	108	<ul style="list-style-type: none"> – Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах – Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности – Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности – Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации – Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации – Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. 	<p>Раздел 1 модуля. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации</p>	<p>72</p> <p>36</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – Устранение замечаний по результатам проверки – Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. – Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи 		
	ВСЕГО часов	108			108

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами		108	
Раздел 1 модуля. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации	Содержание	72	
	Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах		1
	Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности		2
	Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности		3
	Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации		3
	Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации		3
	Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.		3
	Устранение замечаний по результатам проверки		3
	Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов.		3
Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации	Содержание	36	
	Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи		3

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится в учебных кабинетах и компьютерных лабораториях ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова».

Оборудование учебного кабинета: учебная классная доска, комплект учебной мебели, жалюзи, кондиционер

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры, объединенные в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, мультимедийное оборудование (проектор «BENQ», ноутбук «Toshiba», экран), принтер лазерный, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно преподавателями профессионального цикла. Каждый студент имеет индивидуальное рабочее место.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Оценка «отлично» - осуществляет установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. Оценка «хорошо» - частично осуществляет установку и/или настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении установки и/или настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Оценка «отлично» - обеспечивает защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. Оценка «хорошо» - частично обеспечивает защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами. Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об обеспечении защитой информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

<p>ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - осуществляет тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Оценка «хорошо» - частично осуществляет тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p>	<p>Оценка «отлично» - осуществляет обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> <p>Оценка «хорошо» - частично осуществляет обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа</p>
<p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p>	<p>Оценка «отлично» - уничтожает информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - частично уничтожает информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об уничтожении информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p>
<p>ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p>	<p>Оценка «отлично» - осуществляет регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p> <p>Оценка «хорошо» - частично осуществляет регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении регистрации основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p>

6. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

6.1. Основные и дополнительные источники:

1. [Душкин А.В., Барсуков О.М., Кравцов Е.В., Славнов К.В.](https://znanium.com/bookread2.php?book=973806) Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016.- 248 с. <https://znanium.com/bookread2.php?book=973806>
2. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 1. Правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 184 с. <https://znanium.com/bookread2.php?book=536932>
3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: В 2-х частях. Часть 2. Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие. – М.: МИЭТ, 2013. – 172 с. <https://znanium.com/bookread2.php?book=536932>
4. [Иванов М.А., Чугунков И.В.](https://znanium.com/bookread2.php?book=562922) Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие - Москва: [МИФИ](https://znanium.com/bookread2.php?book=562922), 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений. <https://znanium.com/bookread2.php?book=562922>