

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.03.01 Учебная практика

Профессиональный
Код, специальность

ПМ.03 Защита информации техническими средствами
10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»

Москва 2017

СОГЛАСОВАНА:

Цикловой методической комиссией
«Профессиональных модулей 10.02.05»

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


**10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем**

Квалификация: техник по защите информации

Протокол № 01-17/18-ЗК

от «28» августа 2017 года

Председатель цикловой методической
комиссии



М.С. Прищеп

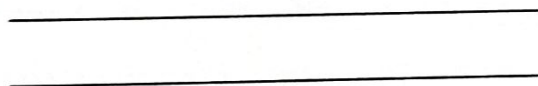
Заместитель директора по учебной работе



Д.А. Клопов

подпись

РАССМОТРЕННА И ОДОБРЕНА



подпись

УТВЕРЖДЕНА:

Директор техникума



А.В. Чурилов

подпись

Составители (авторы):

Молотков Максим Алексеевич, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова»,

Прищеп Михаил Сергеевич, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова»,

Федотов Андрей Геннадьевич, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова»,

Кузнецов Павел Олегович, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова»,

Лист актуализации
рабочей программы учебной п

В рабочую программу учебной п на 2018/19 уч. год внесены
следующие изменения:

1. На основании Указа Президента РФ от 15.01.2018 года №215 на титульном листе исправлено Министерство образования и науки Российской Федерации на Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Дата актуализации: 30.08.2018 г

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, монтажа и настройки технических средств защиты информации;
- технического обслуживания технических средств защиты информации;
- применения основных типов технических средств защиты информации;
- выявления технических каналов утечки информации;
- участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;
- проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.

уметь:

- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 72 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.03 – 72 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.03) 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 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

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 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	72	<ul style="list-style-type: none"> – Измерение параметров физических полей. – Определение каналов утечки ПЭМИН. – Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. – Установка и настройка технических средств защиты информации. – Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок. – Проведение аттестации объектов информатизации. – Монтаж различных типов датчиков. – Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. – Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации. – Рассмотрение системы контроля и управления доступом. – Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее 	<p>Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации</p> <p>Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации</p>	<p>36</p> <p>36</p>

			<p>проектирование.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы. – Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. – Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления. – Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; – Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации. 		
	ВСЕГО часов	72			72

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.03 Защита информации техническими средствами		72	
Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации	Содержание	36	
	Измерение параметров физических полей.		1
	Определение каналов утечки ПЭМИН.		2
	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.		3
	Установка и настройка технических средств защиты информации.		3
	Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.		3
	Проведение аттестации объектов информатизации.		3
Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации	Содержание	36	
	Монтаж различных типов датчиков.		1
	Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.		2
	Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.		3
	Рассмотрение системы контроля и управления доступом.		3
	Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.		3
	Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.		3
	Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления.		3
	Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.		3
	Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;		3
	Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.		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 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Оценка «отлично» - осуществляет установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации Оценка «хорошо» - частично осуществляет установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении установки, монтажа, настройки и техническом обслуживании технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной	Оценка «отлично» - осуществляет эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной Оценка «хорошо» - частично осуществляет эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной

документации	Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	<p>Оценка «отлично» - осуществляет измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p> <p>Оценка «хорошо» - частично осуществляет измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p>
ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	<p>Оценка «отлично» - осуществляет измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> <p>Оценка «хорошо» - частично осуществляет измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об осуществлении измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p>
ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	<p>Оценка «отлично» - организывает отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p> <p>Оценка «хорошо» - частично организывает отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - имеет представление об организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации</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>