

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль: ПМ.03 Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности

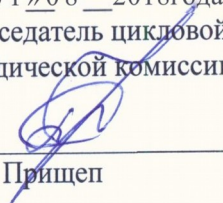
Учебная практика: УП.03.01 Метрология, стандартизация и сертификация

код, специальность 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Москва
2018

СОГЛАСОВАНА:
Цикловой методической
комиссией «Профессиональных
модулей 10.02.03 и 10.02.05»

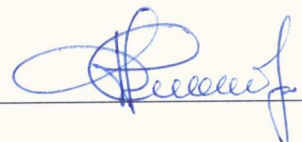
Протокол № 1-18/19-3К
от «31»08_2018года
Председатель цикловой
методической комиссии



М.С. Прищеп

Заместитель директора по учебной
работе

Разработана в соответствии с требованиями Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования
**10.02.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем**



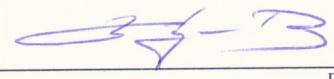
Д.А. Клопов

Заместитель директора
по производственному обучению



подпись Е.А. Ермашенко

УТВЕРЖДЕНА:
Директор техникума



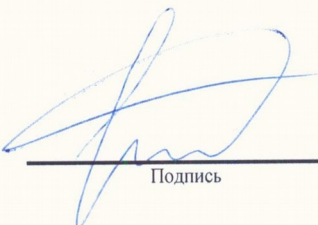
подпись А.В. Чурилов

Составители (авторы):

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

СОГЛАСОВАНО:
с работодателем:

Ведущий инженер ООО «ПК
Аквариус»



Подпись И.В. Сотников
Инициалы Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

- I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

І. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.03 *Информационная безопасность автоматизированных систем* в части освоения квалификации: техник по защите информации

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- выявление технических каналов утечки информации;
- использование основных методов и средств инженерно-технической защиты информации;
- диагностики, устранение отказов и восстановления работоспособности инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности;
- участия в мониторинге эффективности инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности;
- решения частных технических задач, возникающих при аттестации объектов, помещений, технических средств;

1.2. Цели учебной практики:

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППСЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих навыков.

Студент должен закрепить умения такие как:

- применять технические средства защиты информации;
- использовать средства охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;
- использовать средства защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности техническими средствами;

Студент должен закрепить знания такие как:

- физику возникновения технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для съёма, перехвата и анализов сигналов в технических каналах утечки информации;
- основные методы и средства технической защиты информации, номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;
- номенклатуру применяемых средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения

1.3. Требования к результатам учебной практики.

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

Код формируемой компетенции	Наименование компетенции
1	2
ПК 3.1.	Применять инженерно-технические средства обеспечения

	информационной безопасности.
ПК 3.2	Участвовать в эксплуатации инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.
ПК 3.3	Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.
ПК 3.4	Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств.
ПК 3.5	Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами.

1.4. Формы контроля:

Форма контроля учебной практики УП 03.01 Метрология, стандартизация и сертификация - дифференцированный зачет

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические и лабораторные работы	<i>90</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные компетенции и обще профессиональных компетенций:

Код формируемой компетенции	Наименование компетенции
1	2
ПК 3.1.	Применять инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности.
ПК 3.2	Участвовать в эксплуатации инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.
ПК 3.3	Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.
ПК 3.4	Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств.
ПК 3.5	Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

ОК 11. Владеть основными методами и средствами разработки программного обеспечения.

ОК 12. Производить инсталляцию и настройку автоматизированных информационных систем, выполнять в автоматизированных информационных системах регламентные работы по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению при отказах.

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план практики

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику
<i>УП.03.01</i> <i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>	ПК 3.1.	2,5 недели – 90 часов
	ПК 3.2.	
	ПК 3.3.	
	ПК 3.4.	
	ПК 3.5.	

3.2. Содержание практики

Наименование разделов и тем	Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программам профессиональных модулей	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Введение. Основы метрологии.	Содержание выполняемых работ		
	Международная система SI. Единицы физических величин, используемые в электронике. Подготовка отчета. Защита задания	10	2
Раздел 2 Основы стандартизации.	Содержание выполняемых работ		
	Стандартизация маркировочных знаков на продукции. Анализ маркировочных знаков реального монитора ПК Подготовка отчета. Защита задания	16	2,3
Раздел 3 Объекты стандартизации в отрасли.	Содержание выполняемых работ	28	
	Штриховое кодирование информации. Анализ реальных штрихкодов		2,3
Раздел 4 Основы сертификации	Содержание выполняемых работ	36	
	Сертификация продукции и услуг в РФ. Анализ реального сертификата соответствия. Подготовка отчета. Защита задания		2,3
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет		

Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3. Уровень освоения проставляется напротив каждого вида деятельности в столбце 4.

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

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

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

IV. УСЛОВИЯ РАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. И.М. Лифиц Стандартизация, метрология и сертификация Москва "ЮРАЙТ" 2015г
2. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро Управление качеством. Из-во Омега-Л Москва 2015г
3. З.А. Хрусталева Стандартизация, метрология и сертификация. Практикум. Из-во КноРус 2016г.

Дополнительные источники:

1. Б.П. Боларев Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия Москва ИНФРА-М 2015
2. А.В. Тебекин, П.А. Тебекин Управление качеством Москва Юрайт 2016

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике УП.03.01 «Метрология, стандартизация и сертификация» в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности» является освоение общих и профессиональных компетенций в рамках междисциплинарного курса МДК.03.03 «Метрология, стандартизация и сертификация».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и руководство практикой: наличие высшего образования, соответствующего профилю профессионального модуля ПМ.03 «Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности» и специальности 10.02.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1. Применять инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - знание ГОСТ и стандартных сертификационных мероприятий - выбор сертифицированных средств обеспечения информационной безопасности 	<i>Защита отчета</i>
ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ маркировочных знаков и сообщений, выводимых оборудованием при эксплуатации - демонстрация отчета о возможности устранения отказов и восстановлении работоспособности оборудования 	<i>Защита отчета</i>
ПК 3.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - сертификация продукции и услуг в РФ. - анализ реального сертификата соответствия. 	<i>Защита отчета</i>
ПК 3.4. Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ соответствия помещения для эксплуатации оборудования по ГОСТ 	<i>Защита отчета</i>
ПК 3.5. Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами.	<ul style="list-style-type: none"> - Применение стандартов и сертификационных требований при подготовки отчетной документации 	<i>Защита отчета</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять

проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– обоснование выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при участии в проектировании зданий и сооружений; – демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация умений использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ с использованием информационных технологий</i>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной</i>

(подчиненных), за результат выполнения заданий		<i>практики</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 10. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	– уметь применять средства математической логики для решения задач	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 11. Владеть основными методами и средствами разработки программного обеспечения.	– уметь разрабатывать программное обеспечение различными методами	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 12. Производить установку и настройку автоматизированных информационных систем, выполнять в автоматизированных информационных системах регламентные работы по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению при отказах	– уметь устанавливать программное обеспечение, настраивать и обновлять его	<i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</i>