

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОП.01

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности |

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ВД 1 | Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| ПК 1.1 | Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |

| | |
|---------|---|
| ПК 1.2 | Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. |
| ПК 1.4 | Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. |
| ПК 1.5. | <i>Обеспечивать защиту операционных систем</i> |
| ПК 1.6. | <i>Обеспечивать защиту баз данных</i> |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|----------------------------|---|
| иметь практический опыт в: | <ul style="list-style-type: none"> – установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; – администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении; – эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; – диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении |
| знать: | <ul style="list-style-type: none"> – состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях; – принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации. – <i>средства и принципы защиты операционных систем;</i> – <i>способы защиты информации в базах данных</i> |
| уметь: | <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; – обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности – <i>средства и принципы защиты операционных систем;</i> – <i>способы защиты информации в базах данных</i> |
|--|---|

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

| № | Вид учебной работы | Объем часов |
|--------------|--|-------------|
| 1. | Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля | 698 |
| 2. | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 614 |
| | В форме практической подготовки | 614 |
| в том числе: | | |
| | теоретическое обучение | 226 |
| | практические занятия | 208 |
| | учебная практика | 36 |
| | производственная практика | 144 |
| 3. | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся | 60 |
| 4. | Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Корректная установка и настройка компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов |

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|--|
| | | Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики Экзамен по ПМ. |
| ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. | Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении | Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики Экзамен по ПМ. |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Обеспечение бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики Экзамен по ПМ. |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных | Проведение проверки технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных | Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. |

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| (информационных) систем в защищенном исполнении. | (информационных) систем в защищенном исполнении | <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| ПК 1.5. Обеспечивать защиту операционных систем | Корректная настройка средств защиты | <p>Текущий контроль в форме:</p> <p>устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| ПК 1.6. Обеспечивать защиту баз данных | Корректная настройка средств защиты | <p>Текущий контроль в форме:</p> <p>устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|---------------------------------------|
| | собственная оценка эффективности и качества выполнения заданий. | Анализ результатов практических работ |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Эффективное планирование профессионального и личного развития | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения работа в группах, выполнение групповых заданий | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | – грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; толерантность поведения в рабочем коллективе | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | понимание значимости своей профессии | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и | адекватность, применения средств информатизации и информационных | |

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|----------------------|
| укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности | технологий для реализации профессиональной деятельности | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы); адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | актуальность используемой нормативно-правовой документации по профессии; точность, адекватность применения современной научной профессиональной терминологии | |
| ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | адекватность, применения знаний при планировании предпринимательской деятельности; адекватно ситуации использовать полученные знания. | |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля разработана с целью формирования дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения лучшей подготовки выпускников и возможности продолжения ими образования, в рамках вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», с учетом требований ФГОС (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами» и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-----|--|
|-----|--|

| | |
|-----------------|--|
| ВД 2 | Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами |
| 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. |
| <i>ПК 2.7.</i> | <i>Администрирование компонентов ИТ-инфраструктуры</i> |
| <i>ПК 2.8</i> | <i>Обеспечение мер по информационной безопасности сетевой инфраструктуры и ее компонентов</i> |
| <i>ПК 2.9.</i> | <i>Проведение анализа компонентов ИТ-инфраструктуры на наличие уязвимостей</i> |
| <i>ПК 2.10.</i> | <i>Проведение мониторинга и анализа инцидентов информационной безопасности</i> |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|----------------------------|--|
| иметь практический опыт в: | <ul style="list-style-type: none"> – 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. |
| знать: | <ul style="list-style-type: none"> – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; – методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; |

| | |
|---------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; – типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа. – <i>принципы виртуализации.</i> – <i>различные методологии поиска уязвимостей информационных ресурсов, компьютерных сетей и приложений.</i> – <i>популярные методы компьютерных атак</i> – <i>основные способы защиты от атак на типовые уязвимости</i> – <i>основные методы сбора информации для расследования инцидента.</i> – <i>принципы функционирования, способы настройки и управления различными операционными системами и серверами.</i> – <i>способы настройки сетевого оборудования и программного обеспечения.</i> |
| <p>уметь:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – 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 – <i>администрировать веб-сервера, почтовые сервера, прокси.</i> – <i>настраивать межсетевые экраны, маршрутизаторы, сетевое оборудование и программное обеспечение.</i> |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – <i>работать с кластерными файловыми системами, организовывать RAID-массивы.</i> – <i>настраивать виртуальные частные сети.</i> – <i>организовывать удаленный доступ к ресурсам.</i> – <i>устанавливать и настраивать безопасную конфигурацию операционной системы, серверов и программного обеспечения с учетом предъявляемых требований.</i> – <i>использовать штатные и специальные средства мониторинга безопасности операционных систем</i> – <i>работать со сканерами уязвимости</i> – <i>осуществлять мониторинг и анализ инцидентов информационной безопасности, в том числе и анализ системных журналов и логов.</i> – <i>тестировать информационные системы и сервера на наличие известных и широко распространенных уязвимостей.</i> |
|--|---|

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

| № | Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--|--------------------|
| 1. | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 694 |
| в том числе: | | |
| | теоретическое обучение | 212 |
| | практические занятия | 266 |
| | учебная практика | 108 |
| | производственная практика | 216 |
| | Промежуточная аттестация в форме экзамена | 12 |
| 2. | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся | 64 |
| Всего по ПМ.02 в рамках образовательной программы | | 878 |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | установка и настройка отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка разработанных материалов |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.</p> | <p>защита информации в автоматизированных системах от-дельными программными, программно-аппаратными средствами.</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.</p> | <p>тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p> | <p>обработка, хранение и передача информации ограниченного доступа.</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p> | <p>Уничтожение информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>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>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>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Администрирование компонентов ИТ-инфраструктуры</p> | <p>Администрирование компонентов ИТ-инфраструктуры</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Обеспечение мер по информационной безопасности сетевой инфраструктуры и ее компонентов</p> | <p>меры по информационной безопасности сетевой инфраструктуры и ее компонентов</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Проведение анализа компонентов ИТ-инфраструктуры на наличие уязвимостей</p> | <p>анализ компонентов ИТ-инфраструктуры на наличие уязвимостей</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Проведение мониторинга и анализа инцидентов информационной безопасности</p> | <p>мониторинг и анализ инцидентов информационной безопасности</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> | <p>выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; собственная оценка эффективности и качества выполнения заданий.</p> | <p>Проверка качества выполнения практических работ, проверка отчетной документации по практике</p> |
| <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные</p> | <p>Анализ результатов практических работ</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Эффективное планирование профессионального и личного развития | Анализ результатов практических работ |
| Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения работа в группах, выполнение групповых заданий | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | Анализ результатов практических работ |
| Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | работа в группах, выполнение групповых заданий | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Соблюдение режима труда и отдыха, здоровьесберегающих технологий в процессе решения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Использовать информационные технологии профессиональной деятельности | Анализ инноваций в сфере защиты информации; работа с различными прикладными программами | Анализ результатов практических работ |
| Пользоваться профессиональной | работа с различными источниками информации | Интерпретация результатов наблюдений за |

| | | |
|--|--|---|
| документацией на государственном и иностранном языках | | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Анализ результатов практических работ |
| Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Использование приемов предпринимательской деятельности в процессе решения профессиональных задач | Анализ результатов практических работ |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03 «Защита информации техническими средствами»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Защита информации техническими средствами» и соответствующих профессиональных компетенций:

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, 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.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями учащийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

знать:

- физические основы, структуру и условия формирования 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 измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических

- средств защиты информации;
- основные способы физической защиты объектов информатизации;
 - методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
 - номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.

1.3. Планируемое количество часов на освоение программы ПМ.03:

| № | Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--|--------------------|
| 1. | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 280 |
| в том числе: | | |
| | теоретическое обучение | 154 |
| | практические занятия | 114 |
| | учебная практика | - |
| | производственная практика | 144 |
| | Промежуточная аттестация в форме экзамена | 12 |
| 2. | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся | 30 |
| Всего по ПМ.03 в рамках образовательной программы | | 310 |

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| <p>Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>установка, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>эксплуатация технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p> | <p>Корректные измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> | <p>Корректные измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |
| <p>Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.</p> | <p>Организация мероприятий по физической защите объекте</p> | <p>Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ; оценки выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка разработанных материалов</p> <p>Наблюдения при выполнении практических работ и наблюдение в процессе практики</p> <p>Экзамен по ПМ.</p> |

| <p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p> | <p>Основные показатели оценки результата</p> | <p>Формы и методы контроля и оценки</p> |
|--|---|--|
| <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> | <p>выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной области; собственная оценка эффективности и качества выполнения заданий.</p> | <p>Проверка качества выполнения практических работ, проверка отчетной документации по практике</p> |
| <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные</p> | <p>Анализ результатов практических работ</p> |
| <p>Планировать и реализовывать собственное</p> | <p>Эффективное планирование</p> | <p>Анализ результатов практических работ</p> |

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| профессиональное и личностное развитие | профессионального и личного развития | |
| Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения работа в группах, выполнение групповых заданий | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | Анализ результатов практических работ |
| Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | работа в группах, выполнение групповых заданий | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Соблюдение режима труда и отдыха, здоровьесберегающих технологий в процессе решения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Анализ инноваций в сфере защиты информации; работа с различными прикладными программами | Анализ результатов практических работ |
| Пользоваться профессиональной документацией на | работа с различными источниками информации | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе |

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| государственном и иностранном языках | | освоения образовательной программы Анализ результатов практических работ |
| Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Использование приемов предпринимательской деятельности в процессе решения профессиональных задач | Анализ результатов практических работ |

