

Департамент образования Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 «Программно-аппаратные и технические средства защиты
информации»**

для специальности среднего профессионального образования
10.02.01 «Организация и технология защиты информации»

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля **ПМ.03 «Программно-аппаратные и технические средства защиты информации»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **10.02.01 Организация и технология защиты информации.**

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2021 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ /И. Ю. Третьяк

Согласовано
Зам.директора по УМР
_____/Е.Е.Бакалова
«31» августа 2019 г.

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____/ Н. В. Выручаева
«31» августа 2019 г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2022 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ / _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2023 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ / _____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2024 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ / _____

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»
Ченская И.Б.

Рецензент (внутренний):

преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Глухова Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.01 «Организация и технология защиты информации» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Программно-аппаратные и технические средства защиты информации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Учебная практика направлена на закрепление и углубление умений, полученных студентами в процессе обучения, а также овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по изучаемым профессиональным модулям.

Учебная практика проводится по профессиональному модулю: ПМ.03 «Программно-аппаратные и технические средства защиты информации». В рамках ПМ. 03 учебным планом предусмотрена учебная практика в объеме 216 часов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Учебная практика является составной частью образовательного процесса по специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации и имеет большое значение при формировании вида профессиональной деятельности: выполнение работ по профессии. Учебная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Учебная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности выполнение работ по профессии. В рамках учебной практики обучающиеся получают возможность освоить правила и этические нормы поведения служащих/работников вычислительных центров и отделов разработки программного обеспечения.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в учебной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчета по практике.

Прохождение практики повышает качество профессиональной подготовки обучающихся, позволяет им закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Выполнение заданий учебной практики должно помочь обучающимся быстрее адаптироваться к условиям работы в вычислительных центрах, и отделах разработки программного обеспечения.

Цели практики:

иметь практический опыт:

- участия в эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов;
- применения технических средств защиты информации;
- выявления возможных угроз информационной безопасности объектов защиты;

знать:

- виды, источники и носители защищаемой информации;
- источники опасных сигналов;
- структуру, классификацию и основные характеристики технических каналов утечки информации;
- классификацию технических разведок и методы противодействия им;
- методы и средства технической защиты информации;
- методы скрытия информации;
- программно-аппаратные средства защиты информации;
- структуру подсистемы безопасности операционных систем и выполняемые ею функции;
- средства защиты в вычислительных сетях;
- средства обеспечения защиты информации в системах управления базами данных;
- критерии защищенности компьютерных систем;
- методики проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных правовых актов;

уметь:

- работать с техническими средствами защиты информации;
- работать с защищенными автоматизированными системами;
- передавать информацию по защищенным каналам связи;
- фиксировать отказы в работе средств вычислительной техники.

Практика может быть организована на промышленных и коммерческих предприятиях.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации примерный бюджет времени, отводимого на учебную практику по этапам и видам практики:

всего – 216 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ 03. – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Программно-аппаратные и технические средства защиты информации, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах
ПК 3.2	Участвовать в эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов
ПК 3.3	Проводить регламентные работы и фиксировать отказы средств защиты
ПК 3.4	Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.
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	Применять математический аппарат для решения профессиональных задач.
ОК 11	Оценивать значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности.
ОК 12	Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие положения

Содержание заданий практики позволит сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и способствовать формированию общих компетенций (ОК).

3.2. Тематический план учебной практики профессионального модуля ПМ 03.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.4 ОК 1 – 9	УП 03.01 Учебная практика ПМ. 01 Технология использования программно-аппаратных средств защиты информации	216						216	
	Всего:	216						216	

3.3. Содержание обучения учебной практики профессионального модуля ПМ 03.

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 01 Технология использования программно-аппаратных средств защиты информации			
УП 03.01 Учебная практика	Содержание учебного материала (виды работ)	216	
	Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта:		
	1. Участие в сборе и обработке материалов для выработки решений по обеспечению защиты информации и эффективному использованию средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации	10	3
	2. Участие в разработке программ и методик организации защиты информации на объекте	8	3
	3. Осуществлять планирование и организацию выполнения мероприятий по защите информации	8	3
	4. Участвовать во внедрении разработанных организационных решений на объектах профессиональной деятельности	8	2
	5. Ведение учета, обработки, хранения, передачи, использование различных носителей конфиденциальной информации	8	3
	6. Обеспечение техники безопасности при проведении организационно-технических мероприятий	10	3
	7. Участие в организации и проведении проверок объектов информатизации, подлежащих защите	8	3
	8. Контроль соблюдения персоналом требований режима защиты информации	8	3
	9. Участие в оценке качества защиты объекта	8	3
	Организация и технология работы с конфиденциальными документами:		
	1. Участие в подготовке организационных и распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации	10	3

	2.	Участие в организации и обеспечение технологии ведения делопроизводства с учетом конфиденциальности информации	8	3
	3.	Организация документооборота, в том числе электронного, с учетом конфиденциальности информации	8	3
	4.	Организация архивного хранения конфиденциальных документов	8	3
	5.	Оформление документации по оперативному управлению средствами защиты информации	8	3
	6.	Учет работ и объектов, подлежащих защите	10	3
	7.	Подготовка отчетной документации, связанной с эксплуатацией средств контроля и защиты информации	8	3
	8.	Документирование хода и результатов служебного расследования	8	3
	9.	Использование нормативных правовых актов, нормативно-методических документов по защите информации	10	3
	Применение программно-аппаратных и инженерно-технических средств защиты информации:			
	1.	1. Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации на защищаемых объектах	10	3
	2.	2. Настройка систем защиты информации	8	3
	3.	3. Участие в эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов	8	3
	4.	4. Выявление и анализ возможных угроз информационной безопасности объектов	8	3
	5.	5. Проведение регламентных работ и фиксация отказов средств защиты	10	3
	6.	6. Проведение регламентных работ по проверке систем защиты информации	10	3
	7.	Подбор и применение программно-аппаратных и технических средства защиты информации	8	3
	Всего		216	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа практики;
- график проведения практики;
- график консультаций,
- график защиты отчетов по практике

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лабораторий «Технических методов и средств, технологии защиты информации», «Программно-аппаратных средств защиты информации» с достаточным количеством компьютеризированных рабочих мест (по одной единице для каждого обучающегося), с возможностью администрирования программно-аппаратных комплексов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- маркерная доска;
- компьютеры (рабочие станции);
- принтер;
- сканер;
- средства физической защиты информации;
- объекты видеонаблюдения;
- USB-накопители;
- наушники;
- локальная сеть;
- мультимедийный класс;
- комплект учебно-методической документации;

- комплект нормативно-правовой документации;
- лицензионное программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектором и электронной доской.
- обучающие видеофильмы, презентации.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ03.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы программирования»; «Информационные технологии»; «Операционные системы», «Теория алгоритмов».

4.5 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Креопалов В.В., Технические средства и методы защиты информации: учебно-практическое пособие – М.: Изд.центр ЕАОИ, 2011.

2. Д.А. Скрипник, Общие вопросы технической защиты информации – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2017.
3. Пролетарский А.В., Смирнова Е.В., Суворов А.М., Технологии защиты информации в компьютерных сетях – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2017.
4. Башлы П.Н., Бабаш А.В., Баранова Е.К., Информационная безопасность и защита информации– М.: РИОР, 2013.
5. Савельев И.А. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие / И.А. Савельев; Финуниверситет, Каф. информационной безопасности - М.: Финуниверситет, 2014.
6. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Собрание законодательства Российской Федерации 08.07.2006г.
7. Мельников В.П. Информационная безопасность. М.: Издательский центр «Академия», 2011.
8. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления. М.,ОИЦ «Академия». 2011.
9. Постановление Правительства РФ от 16 апреля 2012 года № 313 “Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по разработке, производству, распространению шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, выполнению работ, оказанию услуг в области шифрования информации, техническому обслуживанию шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств (за исключением случая, если техническое обслуживание шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя)”.
- 10.Савельев И.А. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие; Финуниверситет, Каф. информационной безопасности - М.: Финуниверситет, 2014.
- 11.Грибунин В.Г., Чудовский В.В.Комплексная система защиты информации на предприятии – Спб.: «Академия», 2013.
- 12.Бабаш А.В., Баранова Е.К., Мельников Ю.Н. Информационная безопасность. Практикум. Учебное пособие, Изд.: КноРус, 2017.

Дополнительные источники:

1. Хорев П.Б. Программно-аппаратная защита информации: учебное пособие / ЭБС ZNANIUM - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2009.

2. Царегородцев А.В. Системы контроля доступа: Учебное пособие/ВГНА Минфина России - М.: ВГНА Минфина России, 2008.
3. Галатенко В. А. Стандарты информационной безопасности. — М.: Интернет-университет информационных технологий, 2009.
4. Биометрические системы безопасности/Ю.И.Лебедеенко. – Тула: Издательство ТулГУ, 2012.
5. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011.
6. Шаханова М.В. Современные технологии информационной безопасности: учебно-методический комплекс. – Москва: Проспект, 2015.
7. Галатенко В.А., Основы информационной безопасности – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2017.
8. Грибунин В.Г., Чудовский В.В., Комплексная система защиты информации на предприятии – Спб.: «Академия», 2010.

Периодические издания:

- 1 «СНIP»;
- 2 «JET INFO»;
- 3 «Грани безопасности»;
- 4 «Защита информации. Конфидент».

Интернет ресурсы:

1. Википедия – свободная энциклопедия – ru.wikipedia.org;
2. Издание о высоких технологиях – cnews.ru;
3. Российский сайт корпорации Microsoft – www.microsoft.com/rus
4. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия – edu.ru/modules.php
5. Электронный учебник по информатике и информационным технологиям – ctc.msiu.ru
6. Центр информационной безопасности - bezreka.com
7. Дидактические и методические разработки по основам информатизации – studfiles.ru
8. Справочные материалы по техническим средствам информатизации – intuit.ru
9. Российская научная библиотека – rsl.ru

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

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. Формы и методы контроля и оценки:

- экспертная оценка выполнения практического задания по учебной практике;
- экспертная оценка защиты отчета по учебной практике.

Отчетные документы по учебной практике состоят из:

-приказа о зачислении на работу (приказ о зачислении на практику, необходимо представить в трехдневный срок после начала практики руководителю практики от техникума);

-отзыва-характеристики;

-аттестационного листа;

-дневника практики по профилю специальности;

-текстовой части отчета по практике.

Обязанности руководителя практики от ОУ:

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;
- установить связь с куратором практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
- обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы студентов на предприятии;
- посетить предприятие, в котором студент проходит практику, встретиться с руководителями базовых предприятий с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
- провести итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики на основании оценок со стороны куратора практики от предприятия, собеседования со студентом с учетом его личных наблюдений;
- вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения

практики перед руководством ОУ.

По завершении практики обучающийся должен:

- принять участие в заключительной групповой консультации;
- принять участие в итоговом собрании;
- получить характеристику-отзыв (*руководителя практики/наставника*);
- предоставить дневник по УП.03.01, руководителю практики от УО
- представить отчет по учебной практике руководителю от ОУ.

Отчет - основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации. Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в методических рекомендациях по прохождению ПП 03.01 учебной практики по ПМ.03 Программно-аппаратные и технические средства защиты информации для специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

Завершающим этапом практики является защита отчета с выставлением оценки. На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку (характеристику), отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца. В случае уважительной причины, студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.