

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
16.02.2023 г протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

*ПП02.01 Производственная практика (по профилю специальности)
Защита информации в автоматизированных системах программными и
программно-аппаратными средствами*

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Квалификация выпускника: техник по защите информации

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев на базе основного общего
образования

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2020

Программа обсуждена и актуализована на заседании методического совета
СПК

20.01.2023 года Протокол № 5

Председатель методического совета СПК



Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

27.01.2023 года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК



Дегтев Д. Н.

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1553

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики: Халанский Роман Владимирович

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ...
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа *производственной практики* является составной частью ППССЗ СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно: *ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами*.

1.2 Цель и задачи практики

Целью *производственной практики* является: формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля *ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами* по виду профессиональной деятельности для освоения квалификации техник по защите информации.

Задачами практики являются:
сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с *защитой информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами*.

1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися *производственной практики* в объеме 72 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).

Вид практики: *производственная*.

Формы проведения практики: *концентрированно*.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к знаниям, умениям и практическому опыту
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	<p>Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе</p> <p>Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>
	ПК 2.2 Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	<p>Практический опыт: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети</p> <p>Умения: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>
	ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	<p>Практический опыт: тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>Знания: методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p>
	ПК 2.4 Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	<p>Практический опыт: решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических</p>

		<p>алгоритмов и средств шифрования данных</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации</p>
	<p>ПК 2.5 Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Практический опыт: учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</p> <p>Умения: применять средства гарантированного уничтожения информации</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации</p>
	<p>ПК 2.6 Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p>	<p>Практический опыт: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</p> <p>Умения: 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</p>

		Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа
--	--	--

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Требования к умениям, знаниям
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
-------	---	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
Организационное занятие	Организационное занятие	1	учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	4
Освоение компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.6	Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений	2	Прохождение практики в профильных организациях, располагающих необходимой материально-технической базой	8
	Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.	3	Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.	12
	Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;	4	Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест	12
	Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения	5	производственной практики способствует углублению первоначального	12

	информационной безопасности в структурном подразделении		практического опыта обучающегося, развитию общих и профессиональных компетенций, предусмотренными программой практики, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.	
	Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	6		14
	Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.	7		8
Итоговое занятие	Итоговое занятие	8	учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	2
Всего				72

Из них 66 часов в форме практической подготовки.

2.2 Перечень заданий по производственной практике (по профилю специальности) по защите информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Задание № 1	Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целью задачами практики, с руководителем практики. Сроки прохождения практики. Виды текущего контроля и форма итоговой аттестации. Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда, внутреннему распорядку и пожарной безопасности в период прохождения практики.
Задание № 2	Принципы построения систем информационной защиты производственных подразделений в местах прохождения производственной практики. Управление рисками. Программа информационной безопасности.
Задание № 3	Применение аппаратных средств. Применение программных средств. Применение программно-аппаратных средств. Установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе.

Задание № 4	Тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
Задание № 5	Проведение аудита информационной безопасности, формирование модели угроз ИБ, формирование рекомендаций по созданию программно-аппаратной системы защиты информации.
Задание № 6	Применение программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в базах данных; проверка выполнения требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Применение типовых программных криптографических средств. Применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных. Использование средств гарантированного уничтожения информации. Работа с подсистемами регистрации событий.
Задание № 7	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Решения технических задач, возникающих при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов; применения нормативных правовых актов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами.
Задание № 8	Обобщение материала, полученного при прохождении практики. Проведение итогового занятия. Оформление отчета по практике.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики, место проведения и сроки, согласно УП и КУГ¹.

Проведение производственной практики – 8 семестр согласно учебному плану специальности.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. В период практики используются:

- учебная аудитория 3 корпуса по адресу Московский проспект, 179 для проведения организационного собрания по практике и для сдачи отчетов по практике, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специальной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

- помещение для самостоятельной работы обучающихся 3 корпуса по адресу Московский проспект, 179, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами

¹ При выборе мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа обучающегося к информационным ресурсам определяются руководителем практики конкретного обучающегося, исходя из индивидуального задания на практику.

Прохождение практики в профильных организациях, располагающих необходимой материально-технической базой в соответствии с требованиями рабочей программы практики и обеспечивающих соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности организуется в соответствии с договором об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики возможность пользоваться помещениями организации (лабораторией, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Согласно договору № 44-18/1 от 29.10.2021 производственная практика проходит по адресу: г. Воронеж, ул. Антокольского, д. 12, помещение № 008 и Московский проспект, д. 11, помещение № 012, согласно договору № 5-СПК от 26.10.2020 - г. Воронеж, ул. Дорожная, д. 17/2

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы практики

а) нормативные правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 27.07.2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Указ Президента Российской Федерации от 17.03.2008 года № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
5. Федеральный закон №149 от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

б) основная литература:

1. 3. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети: Учебник Для СПО / Лыкин А.

В. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 362. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10376-2: 859.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/456612>

2. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: Учебное пособие Для СПО / Сажнев А. М. - 2-е изд.; пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 139. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12092-9: 269.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/457218>

в) дополнительная литература:

1. Новожилов, О. П. Схемотехника радиоприемных устройств: Учебное пособие Для СПО / Новожилов О. П. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 256. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09925-6: 509.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/428950>

г) Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей: <https://ichip.ru/tag>;

2. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности. URL: <http://cyberrus.com/>

3. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.3 Перечень всех видов инструктажей: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку.

В зависимости от специфики профильной организации возможно получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Лицензионное ПО: LibreOffice

Дополнительно ПО:

- программные средства защиты среды виртуализации: Oracle VM VirtualBox

- антивирусные программные комплексы: Kaspersky Internet Security Multi-Device Russian Edition. 3-Device 1 year Base Box; Win Pro 10 32-bit/64-bit Russian Russia Only USB

- PascalABC.NET

- Visual Prolog Personal Edition

- 1С:Предприятие 8.3 (учебная версия)

- Notepad++
- Microsoft Win Pro 10 32-bit/64-bit Russian Russia Only USB <FQC-09118>
- программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ
- программные средства криптографической защиты информации

Информационная справочная система:

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Профессиональные базы данных:

Information Security Информационная безопасность

<http://www.itsec.ru/>

Securitylab.ru by Positive Technologies

<https://www.securitylab.ru/>

Anti-Malware.ru

<https://www.anti-malware.ru/news>

Iso27000.ru Искусство управления информационной безопасностью

<http://www.iso27000.ru/>

SecurityPolicy.ru Документы по информационной безопасности

<http://securitypolicy.ru/>

SearchInform – Информационная безопасность

<https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/>

Ekrost.ru - Информационная безопасность предприятия

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://www.radioforall.ru> - Радио Лекторий – портал лекций по техническим специальностям: электронике, радиотехнике, численным методам, микроэлектронике, метрологии, схемотехнике аналоговых электронных устройств, вероятностным методам анализа, устройствам приема и обработки сигналов, устройствам СВЧ и антенн, цифровым устройствам, электротехнике, проектированию радиопередающих и радиоприемных устройств и многое другое.

2. <http://www.garant.ru> - справочная правовая система «Гарант»

3. <http://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Лань»

4. <http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPR BOOKS

5. <https://rusneb.ru> - Национальная Электронная Библиотека

6. <https://www.biblio-online.ru> - Электронно-библиотечная система «ЭБС-ЮРАЙТ»

7. <https://old.education.cchgeu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда ВГТУ.

8. <http://vestikinc.narod.ru> - Курс лекций для студентов компьютерных специальностей.

9. <http://www.atpi-unicom.ru/articles/informatica/3-> Основы электронной вычислительной техники.

10. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

11. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.

12. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

13. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru>

14. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

15. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

Время проведения промежуточной аттестации: 8 семестр.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по практике.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных программой и графиком выполнения индивидуального задания, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;

- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- дневника практики;

- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику

Аттестации по итогам практики проводятся в соответствии с методическими рекомендациями по организации и проведению практики обучающихся и согласно Положению об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов:

- заполненный дневник;

- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Требования к отчету по практике (оформление, содержание, методические материалы).

Отчет по практике должен содержать:

- описание программных и программно-аппаратных средств защиты автоматизированной (информационной) системы организации.
- анализ мест и подсистем АС, где установлены программные и программно-аппаратные средства.
- оценку эффективности программных и программно-аппаратных средств защиты организации.

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник
ПК 2.3. Осуществлять	Выполнение перечня работ по тестированию функций	оценка решения ситуационных задач,

тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа	оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	тестирование, ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник
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.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике. Отзыв руководителя практики, аттестационный лист, характеристика, дневник

Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ОК.01. Выбирать способы решения задач	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практикам</p>
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ производственной практикам</p>
<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практикам</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практикам</p>

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ»,
преподаватель СПК
преподаватель СПК



Халанский Роман Владимирович
Парецких Елена Викторовна

Руководитель образовательной программы

Преподаватель СПК,
Председатель предметно цикловой комиссии



Р.В. Халанский

Эксперт

Начальник отдела обучения,
оценки и развития персонала
Акционерное общество
«Конструкторское бюро
химавтоматики»

(должность)



(подпись)

Горбатов Олег Сергеевич

(ФИО)