МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СМОЛЕНСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(СКИПТБ (ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К. Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)
_____ Н.С. Коржикова
«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении

профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

уровень подготовки
базовый

Квалификация
Техник по защите информации

форма обучения
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00B895E5D3E87E5E81C0F723DE8AC92877
Владелец: Коржикова Надежда Сергеевна
Действителен: с 06.08.2024 до 30.10.2025

Вязьма 2023

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой) комиссией
общепрофессиональных дисциплин,
профессиональных модулей специальности
10.02.05 «Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем»
Председатель ПЦК

_____А.А. Иванов

Протокол № 10 от «26» июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____О.В. Комарова

«26» июня 2023 г.

Составитель (автор):
Преподаватель без
квалификационной категории _____А.А. Иванов

Рабочая программа рекомендована к утверждению экспертами:
Генеральный директор
ООО «Споит» _____Н.В. Савин
(М.П.)

Специалист по защите
информации ФГКУ комбинат
«Прожектор» Росрезерва» _____Н.В. Готовщикова

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553, и учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»**

СОД ЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 12
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

С целью овладения основным видом деятельности ВД 1. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. 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 учётом 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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	**Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении**
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищённом исполнении.
ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищённом 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 защищённом исполнении.

1.1.3. В результате освоения учебной практики студент должен

иметь практический опыт	- установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; - администрирования автоматизированных систем в защищённом исполнении; - эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; - диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
уметь	- осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищённом исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; - организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; - 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
знать	- состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; - принципы разработки алгоритмов программ, основных приёмов 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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение программы учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной практики	**108**
в том числе:	

теоретическое обучение (уроки, лекции)	00
практические занятия	00
лабораторные занятия	00
семинары	не предусмотрено
контрольные работы	00
курсовой проект/работа	не предусмотрено
консультации	
самостоятельная работа	00
учебная практика	108
производственная практика	00
Промежуточная аттестация	00

Всего – 108, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура плана учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Обучение по МДК, в час.			Практики		Самостоятельная работа[1]
			всего, часов	в том числе		учебная практика, часов	производственная практика, часов	
				лабораторных и практических занятий	курсовая работа (проект), часов			
ПК 1.1. ОК 1– ОК 10	**Раздел 1 модуля.** Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	**-**	**-**	**-**	–	**25**	–	–
ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1– ОК 10	**Раздел 2 модуля.** Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	**-**	**-**	**-**	–	**83**	–	–
	Всего:	**-**	**-**	**-**	**–**	**108**	**-**	**–**

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

[1]

Наименование разделов и тем учебной практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	1. Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. 2. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. 3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. 4. Управление учетными записями пользователей. 5. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. 6. Установка обновления программного обеспечения. 7. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. 8. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных 9. Использование программных средств для архивирования информации.	**25**
Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	1. Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. 2. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. 3. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. 4. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. 5. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. 6. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. 7. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. 8. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.	**83**
Всего		**108**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лабораторий информационных технологий, программирования и баз данных, сетей и систем передачи информации, программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- дистрибутив устанавливаемой операционной системы;
- виртуальная машина для работы с операционной системой (гипервизор);
- СУБД;
- CASE-средства для проектирования базы данных;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сетей и систем передачи информации:

- рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- стенды сетей передачи данных;
- структурированная кабельная система;
- эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования;
- программное обеспечение сетевого оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации для использования в образовательном процессе должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные источники

Основные печатные источники

1. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

2. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

3. Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.

4. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.

5. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2015.

6. Синицын С.В. , Батаев А.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

7. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

8. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2013.

Дополнительные печатные источники

1. Безбогов А.А., Яковлев А.В., Мартемьянов Ю.Ф. Безопасность операционных систем. М.: Гелиос АРВ, 2008.

2. Борисов М.А. Особенности защиты персональных данных в трудовых отношениях. М.: Либроком, 2012. – 224 с.

3. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006 - 703 с.

4. ГубенковА.А.Информационная безопасность вычислительных сетей: учеб. пособие / А. А. Губенков. - Саратов: СГТУ, 2009. - 88 с.

5. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы – М.: Бином, 2011. – 1024 с.

6. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 2. Распределенные системы, сети, безопасность – М.: Бином, 2011. – 704 с.

7. Иванов В.И., Гордиенко В.Н., Попов Г.Н. Цифровые и аналоговые системы передачи: Учебник.-М.: Горячая линия-Телеком., 2008.

8. Кофлер М., Linux. Полное руководство – Питер, 2011. – 800 с.

9. Кулаков В.Г., Гагарин М.В., и др. Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Учебное пособие.-М.: Радио и связь, 2008.

10. Лапонина О.Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия: Учебное пособие.- 2-е изд., испр.- М.: Интернет-Университет ИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.- 531 с.

11. Мак-Клар С., Скембрей Дж., Куртц Д. Секреты хакеров. Безопасность сетей – готовые решения, 4-е изд. – М.: Вильямс, 2004. – 656 с.

12. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учеб. Пособие для вузов.- 3-е изд., стер. М.: Горячая линия, 2005.- 147 с.

13. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пос. для студентов СПО – М.: Форум, 2013. – 544 с.

14. Платонов, В. В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Платонов. – М.: Академия, 2006. – 240 с.

15. Руссинович М., Соломон Д., Внутреннее устройство Microsoft Windows. Основные подсистемы операционной системы – Питер, 2014. – 672 с.

16. Северин В. Комплексная защита информации на предприятии. М.: Городец, 2008. – 368 с.

Периодические издания

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей.

2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал.

3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал.

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

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

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

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

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

3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/

4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

5. Сайт журнала Информационная безопасность http://www.itsec.ru –

6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

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

9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru

11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках учебной практики	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при

государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	и изложения мыслей	выполнении работ по учебной практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность выполнения правил ТБ при прохождении учебной практики;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

	на английском языке.	

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			