Автономная некоммерческая организация высшего образования

«Российский новый университет»

Колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

для специальности среднего профессионального образования

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

(базовая подготовка)

на базе среднего общего образования

Москва 2020

Одобрена
предметной (цикловой)
комиссией по специальности
09.02.05 Прикладная
информатика (по отраслям)

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553, и учебного плана образовательной программы специалистов среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Протокол № 04
от «03» декабря 2020 г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии


/В.И. Аскерова

Заместитель директора колледжа по учебно-производственной работе


/Мальчевская И.Ю./

Составитель (автор): Аскерова В.И., преподаватель первой квалификационной категории колледжа АНО ВО «РосНОУ»

Рецензенты: Киркорова Н.И., генеральный директор ООО «Кибит», кандидат экономических наук, доцент

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной (преддипломной) практике
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК, ПК	Вид профессиональной деятельности	Уровень освоения	Формы и методы контроля
1	2	3	4	5
уметь: – обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам **знать:** – 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.	ОК 01 – ОК 10; ПК 1.1 – ПК 1.4	ВПД 1. «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении»	**3**	Зачет Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики. Индивидуальное задание Дневник практики
уметь: - устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	ОК 01 – ОК 10; ПК 2.1 – ПК 2.6	ВПД 2. «Защита информации в автоматизированных системах	**3**	Зачет Характеристика о работе обучающегося

- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; - 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. **знать:** - 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; - 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.		программными и программно-аппаратными средствами»		по месту прохождения практики. Индивидуальное задание Дневник практики
уметь: — применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; — применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; — применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; — применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;	ОК 01 – ОК 10; ПК 3.1 – ПК 3.5	ВПД 3. «Защита информации техническими средствами»	**3**	Зачет Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики. Индивидуальное задание Дневник практики

– применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; – применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации **знать:** – порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; – номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; – 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; – порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; – методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; – номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; – основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; – основные способы физической защиты объектов информатизации; – номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.				
уметь: – выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; – производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; – создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;	ОК 01 – ОК 11; ПК 4.1 – ПК 4.4	ВПД 4. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и	**3**	Зачет Характеристика о работе обучающегося по месту прохождения практики. Индивидуальное задание Дневник практики

– создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; – создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; – использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; – вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; – эффективно пользоваться запросами базы данных; – – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; – производить сканирование документов и их распознавание; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; – управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; – осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; – осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; – осуществлять резервное копирование и восстановление данных; **знать:** – требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; – основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; – классификацию и назначение компьютерных сетей; – виды носителей информации; – программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; – основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.		вычислительных машин»		

Основные темы, закрепляемые в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики

Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения

Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы

Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ. Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка. Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.

Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы

Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). Установка прикладных программ. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете. Управление файлами данных на локальной компьютерной сети и в интернете.

Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации

Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ.

Раздел 2. Создание и управление на ПК текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах

Тема 2.1. Работа в текстовом процессоре

Сканирование текстовых документов и их распознавание. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре. Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.

Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц

Сканирование текстовых документов и их распознавание. Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов. Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре. Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.

Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций

Рисование объектов средствами графического редактора. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики. Работа с текстом в программе векторной графики. Работа с эффектами в программе векторной графики. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики. Работа с цветом с использованием программ растрой графики. Работа со слоями с использованием программ растрой графики. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.

Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета

Тема 3.1. Работа с ресурсами Интернета

Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.

Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе

Тема 4.1. Защита информации при работе с офисными приложениями

Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную (по профилю специальности) практику
ВПД 1. «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении»

При прохождении практики выполнить следующие задания:

1. Заполнять ежедневно дневник о ходе прохождения учебной практики
2. Обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем
3. Производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;
4. Организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней
5. Настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
6. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
7. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах
8. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем
9. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы
10. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации
11. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы
12. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
13. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную (по профилю специальности) практику
ВПД 2. «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

При прохождении практики выполнить следующие задания:

1. Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения учебной практики
2. Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации

3. Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации

4. Проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации

5. Применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований

6. Использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись

7. Применять средства гарантированного уничтожения информации

8. Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации

9. Осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную (преддипломную) практику
ВПД 3. «Защита информации техническими средствами»

При прохождении практики выполнить следующие задания:

1. Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения учебной практики

2. Применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера

3. Использовать технические средства для уничтожения информации и носителей информации

4. Применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами

5. Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных

6. Использовать средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом

7. Применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную (преддипломную) практику
ВПД 4. «Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

При прохождении практики выполнить следующие задания:

1. Заполнять ежедневно дневник в ходе прохождения учебной практики

2. Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;

3. Производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств

4. Производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники

5. Диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники

6. Выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения

7. Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров

8. Создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц

9. Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций

10. Использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций

11. Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных

12. Эффективно пользоваться запросами базы данных

13. Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики

14. Производить сканирование документов и их распознавание

15. Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах

16. Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете

17. Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера

18. Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов

19. Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ

20. Осуществлять резервное копирование и восстановление данных

Критерии оценок

В процессе прохождения производственной (преддипломной) практики контролируются и оцениваются уровень сформированности показателей профессиональных и общекультурных компетенций, а также полнота и качество представленных отчетных документов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме защиты отчета о прохождении практики (дифференцированного зачета).

Защита практики (дифференцированный зачет) проводится согласно расписанию зачетно-экзаменационной сессии.

При защите практики все обучающиеся размещаются в аудитории.

В ходе защиты преподаватель и присутствующие в аудитории

обучающиеся могут задавать уточняющие и дополнительные вопросы.

Защита практики включает в себя:

1) доклад обучающегося о прохождении практики,

2) анализ выполнения индивидуальных заданий на практику и анализа и оценки действий обучающегося в ходе практики,

3) ответы обучающегося на вопросы руководителя практики от образовательной организации и других обучающихся.

В зависимости от результатов защиты руководителя практики от образовательной организации выставляет обучающемуся оценку в соответствии со следующими критериями:

Обучающийся, не выполнивший программу практики и получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, считается имеющим академическую задолженность.

В случае неполного выполнения обучающимся задания на производственную (по профилю специальности) практику по уважительной причине приказом директора может быть дано разрешение на повторное её прохождение в свободное от образовательного процесса время.

После защиты отчетов по производственной практике руководитель обязан сдать отчеты на кафедру.

Оценка	Критерии оценки показателя компетенции
Зачтено-Отлично	- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы; - правильно выполнены все практические задания на практику; -представленный отчет соответствует установленным требованиям.
Зачтено-Хорошо	- даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, при ответах не всегда выделялось главное; - без ошибок выполнено более 75% практических заданий на практику; - представленный отчет соответствует установленным требованиям.
Зачтено-Удовлетворительно	- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования; - без ошибок выполнены не менее половины практических заданий на практику; - представленный отчет соответствует установленным требованиям.
Не зачтено-Неудовлетворительно	- не выполнены требования, предъявляемые к показателям компетенции, оцениваемым удовлетворительно, либо отсутствует отчет о прохождении практики, выполненный в соответствии с установленными требованиями.

Обучающийся, не выполнивший программу практики и получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, считается имеющим академическую задолженность и не допускается к выполнению выпускной квалификационной работы.