

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»  
Колледж экономики, права и информатики



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа экономики,  
права и информатики

И.В. Пальшина

2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ. 01 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном  
исполнении»

Специальность

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация

техник по защите информации

Форма обучения

очная


Сыктывкар 2018

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. N 1553).

Составители рабочей программы:

преподаватель  Бирический А.Р.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ  
на заседании УМС Колледжа экономики, права и информатики  
Протокол заседания № 10 от «14» 04 2018 г.  
Председатель УМС  И.В. Пальшина

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	
(ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) .....	11
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	13
Приложение 1 .....	15
Приложение 2 .....	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения квалификации: техник по защите информации.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке техника по защите информации при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики.

Цель практики: формирование основных профессиональных умений, навыков, опыта работы с автоматизированными (информационными) системами в защищенном исполнении и интеграции программных модулей в соответствии с требованиями ФГОС СПО и овладение соответствующими общими и профессиональными компетенциями.

Задачи практики:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения разделов профессионального модуля.
2. Формирование общих и профессиональных компетенций.
3. Воспитание профессионально значимых качеств личности будущего техника по защите информации.
4. Выработка творческого, исследовательского подхода к профессиональной деятельности.
5. Сбор материалов, необходимых для составления отчета о прохождении практики.

## 1.3. Место учебной практики в структуре ППССЗ СПО

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения основных видов деятельности по профессиональному модулю 01 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

В учебной практике принимают участие студенты второго курса, обучающиеся по указанной специальности.

Прохождение данной практики необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для освоения учебных дисциплин следующего профессионального

модуля 02 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

Учебная практика базируется на таких междисциплинарных курсах, как «Программирование» и «Сети и системы передачи информации», предполагающих проведение лекционных и лабораторных занятий.

Учебная практика является обязательным этапом обучения для получения квалификации Техник по защите информации и предусматривается учебным планом Колледжа экономики, права и информатики.

В результате прохождения учебной практики студент должен иметь практический опыт:

- установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;
- эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;
- диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

уметь:

1. обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
2. производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;
3. организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;
4. настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

Иметь знания:

1. состава и принципов работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;
2. принципов разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;

3. моделей баз данных;
4. принципов построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;
5. теоретических основ компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;
6. порядка установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

#### **1.4. Формы проведения учебной практики.**

Учебная практика является камеральной по форме проведения (проводится рассредоточено в рамках профессионального модуля без отрыва от обучения). Проходит по месту постоянного обучения и не требуют командирования студентов и преподавателей. Условием допуска обучающихся к учебной практике является освоённая учебная программа.

Руководство практикой осуществляет руководитель от колледжа, отвечающий за общую подготовку и организацию, и преподаватели, проводящие непосредственную работу со студентами в группах.

#### **1.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели. Преподаватели должны иметь, высшее образование по профилю специальности, проходить повышение квалификации не реже 1-го раза в 3 года.

#### **1.6. Место и время проведения учебной практики.**

Учебная практика проводится в четвертом семестре на базе ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина».

Продолжительность практики – 2 недели (72 часа)

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися следующих общих и профессиональных компетенций в рамках модуля:

Общие компетенции:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика содержит ряд ключевых этапов:

#### 1. Теоретическая подготовка

Теоретические навыки и умения студенты получают и осваивают в ходе изучения междисциплинарных курсов: «Операционные системы» и «Базы данных».

#### 2. Практическая подготовка.

Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем и настройка сетей и систем передачи информации.

#### 3. Первичная обработка материала.

Приобретение навыков и умение по обработке первичных документов.

Наименование видов работ	Код общих и профессиональных компетенций	Трудоемкость (кол-во часов)
Операционные системы		
Реализация хранения в Windows Server. Реализация Active Directory Domain Services	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	8
Реализация безопасности Windows, сети, ПО. Мониторинг производительности сервера и его поддержка.	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	8
Манипулирование файлами в UNIX. Использование механизмов взаимодействия процессов	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	10
Программирование на shell. Использование ключей SSH и утилиты screen	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	10
Базы данных		

Модели восстановления и резервное копирование SQL Server	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	6
Назначение ролей сервера и базы данных, проверка подлинности и авторизации пользователей	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	6
Настройка безопасности агента SQL Server и автоматизация управления	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	8
Выполнение текущего обслуживания базы данных и устранение типичных неисправностей	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	8
Управление несколькими серверами, мониторинг с помощью оповещений и уведомлений	ОК 2, 9, 10, ПК 1.2, 1.4	8
ИТОГО:		72

### 3.1. Этапы прохождения практики.

При прохождении практики можно выделить три этапа: подготовительный, рабочий (прохождение самой практики) и итоговый (отчетный).

*Подготовительный этап* предполагает планирование видов работ, которые необходимо выполнить во время практики.

*Рабочий этап* непосредственно связан с осуществлением программы практики. В программе перечислены виды работ студента при прохождении учебной практики.

*Итоговый этап* включает в себя подготовку отчета о практике, обсуждение с руководителем итогов практики. Отчет сдается в печатном виде. Руководитель практики на основании проверки отчета, выставляет итоговую оценку по практике в экзаменационную ведомость.

### 3.2. Действия студента во время прохождения практики

Студенты, направленные на практику, обязаны:

- своевременно приступить к практике;
- соблюдать правила внутреннего распорядка (в случае частичного пропуска запланированных дней практики представить документ, который подтверждает уважительные причины отсутствия и приобщается к отчету);
- точно и своевременно выполнять все указания руководителя практики от организации;
- добросовестно выполнять требования программы практики;
- составить отчет, отвечающий установленным требованиям.
- после прохождения практики предоставить отчетные документы по практике.

Помимо работы по выполнению программы практики, студент должен быть активным в общественной жизни ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина».



### 3.3. Обязанности студентов при завершении практики.

В конце практики студент должен представить отчет руководителю практики для проверки. По итогам прохождения практики должен быть представлен аттестационный лист (см. Приложение № 2).

В аттестационном листе по каждому виду работ, выполненных студентом в период учебной практики, руководителем практики должна быть выставлена оценка.

### 3.4. Аттестация результатов практики.

Аттестация результатов практики проводится в форме защиты отчета (с оценкой), принимаемого преподавателем учебного заведения.

Студент защищает отчет в установленный день.

В день проведения защиты отчета студент представляет преподавателю учебного заведения отчетные документы, перечисленные в программе учебной практики.

Содержание Отчетных документов студента по практике:

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. практическая часть;
5. заключение;
6. библиографический список;
7. приложения.

В отчете должны быть отражены следующие сведения:

1. характеристика выполняемой работы;
2. анализ дел и материалов, изученных студентом;
3. изложение рассматриваемых вопросов, которые появились в процессе прохождения практики;
4. затруднения, которые встретились при прохождении практики.

К отчету по учебной практике прилагается:

1. аттестационный лист.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций студента:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности:

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в MS Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 12 кегль.

Отчёт должен представлять собой краткие, конкретные и точные ответы на каждый пункт программы практики. В отчёте не должно быть общих фраз и положений. Не разрешается сокращать слова, термины, наименования. Не допускается списывание с учебной литературы и монографий, брошюр, инструкций и лекций. В противном случае отчёт возвращается на доработку.

Студент, не прошедший практику или не получивший зачета по итогам ее прохождения, признается имеющим академическую задолженность.

#### 4. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 2, 9, 10	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.2, 1.4	Проверка, отладка и тестирование готового программного продукта студентом

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет не позднее, чем за день до проведения квалификационного экзамена.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный *отчет о выполнении работ и приложений* к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Каждый студент самостоятельно составляет отчет о результатах практики в соответствии с программой и дополнительными указаниями руководителя практики. Эта работа должна проводиться в течение всего периода практики с таким расчётом, чтобы к сроку её окончания отчет был завершён и по истечении 2-3 дней представлен для проверки.

Оценка *«отлично»* ставится студенту (с учетом сформулированных выше положений) который исполнил на высоком уровне весь намеченный в соответствии с программой объем работы, и у которого сформировались умения, определяемые данным видом практики.

Оценка *«хорошо»* ставится при незначительном нарушении требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в том случае, если нарушения были значительными.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится за грубое нарушение требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Для оценки результатов практики используются методы:

1. наблюдение за работой студента-практиканта;
2. беседы со студентами;
3. анализ документации по учебной практике.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Гохберг Г. С. Информационные технологии: учебник / Г. С. Гохберг - М.: Академия, 2014.
2. Канцедал С. А. Алгоритмизация и программирование : учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования, обуч. по спец. "Информатика и вычислительная техника". / С. А. Канцедал - М.: ИД "ФОРУМ", 2013.
3. Голицына О. Л. Базы данных : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика". Рек. УМО РФ / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов - М.: ФОРУМ, 2012.
4. Максимов Н. В. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. учрежд. среднего проф. образования, обуч. по спец. информатики и вычислит. техники. Доп. МО РФ / Н. В. Максимов, И. И. Попов - М.: ФОРУМ , 2012
5. Партыка Т. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Доп. Минобрнауки РФ / Т. Л. Партыка, И. И. Попов - М.: Форум , 2012.
6. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пос. для студ. учреждений среднего проф. образования, обуч. по спец. "Информатика и вычислительная техника". Рек. Минобрнауки РФ / В. Ф. Шаньгин - М.: ИД "ФОРУМ", 2013.

Дополнительная литература:

1. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник [Электронный ресурс] / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2013. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.
2. Гольчевский Ю.В. Информатика и информационные технологии. Ч. 1.: учебное пособие. Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского государственного университета, 2014.
3. Гольчевский Ю.В. Информатика и информационные технологии. Ч. 2.: учебное пособие. –Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского государственного университета, 2013.

Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики, для выполнения целей и задач практики необходимо:

- группа компьютеров (компьютерный класс), ученические столы, стулья, учебная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- методические пособия по проведению лабораторных работ с учетом запросов работодателей, активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий);

- электронные учебники;
- наглядно-дидактические стенды: техника безопасности, программное обеспечение ЭВМ, охрана труда.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»  
Колледж экономики, права и информатики

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики по профессиональному модулю  
«Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном  
исполнении»

студента 1 курса группы № \_\_

специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных  
систем

Иванова Ивана Ивановича

Место практики: ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина » (г. Сыктывкар,  
Октябрьский проспект, 55)

Сроки практики:

Руководитель практики:

Дата защиты отчета « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Оценка \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»  
 Колледж экономики, права и информатики  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

Студент \_\_\_\_\_

[фамилия, имя, отчество полностью]

обучающийся на  курсе по специальности СПО

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

[код и наименование специальности]

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю

Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном  
**ИСПОЛНЕНИИ**

[код и наименование профессионального модуля]

в объеме

час. с

[день]

[месяц]

[год]

по

[день]

[месяц]

[год]

в организации

ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

[наименование организации]

**Виды и качество выполнения работ**

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями
Лабораторные работы по операционным системам (36 часов)	
Лабораторные работы по базам данных (36 часов)	

[перечисляются все виды работ в соответствии с РППМ]

[требования к качеству в соответствии с видами работ]

Руководитель практики

[подпись]

[расшифровка]

Дата

[день]

[месяц]

[год]