

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

« 14 » 04 2018г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

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

Специальность

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация

техник по защите информации

Форма обучения


очная

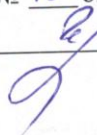
Сыктывкар 2018

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  Басенко А.О.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании УМС Колледжа экономики, права и информатики
Протокол заседания № 10 от « 11 » 04 2018 г.
Председатель УМС  И.В. Пальшина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	5
2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО.....	5
3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11
Приложение 1.....	13
Приложение 2.....	14
Приложение 3.....	15
Приложение 4.....	16

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла базовой и вариативной частей, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта.

Производственная практика обеспечивает последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных компетенций в соответствии с профилем подготовки бакалавров, прививает студентам навыки самостоятельной работы по избранной профессии, дает возможность определения темы курсовой работы и ее выполнения.

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;– обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;– тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;– решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;– применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных;– учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;– работы с подсистемами регистрации событий;– выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.
уметь	<ul style="list-style-type: none">– устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;– устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;– диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;– 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;– применять средства гарантированного уничтожения информации;– устанавливать, настраивать, применять программные и

	<p>программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
знать	<ul style="list-style-type: none"> – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; – методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – 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.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний;
- развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации;
- изучение информационной структуры предприятия, как объекта информатизации;
- сбор необходимых материалов для написания отчета по практике;
- проведение анализа и обобщения результатов собственных исследований;
- получение практических данных, для написания курсовой работы, приобретения навыков их обработки.

Данные задачи производственной практики, соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности:

эксплуатационная деятельность:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
- участие в проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации;
- администрирование подсистем информационной безопасности объекта;

проектно-технологическая деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

экспериментально-исследовательская деятельность:

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по

- тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов; проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;

организационно-управленческая деятельность:

- осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- организация работы малых коллективов исполнителей с учетом требований защиты информации;
- совершенствование системы управления информационной безопасностью;
- изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации и сохранения государственной и других видов тайны;
- контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта.

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО

Программа производственной практики является частью ППССЗ по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Производственную практику проходят студенты 2 курса, обучающиеся по указанной специальности. Практика проводится в сроки, определяемые учебным планом колледжа экономики, права и информатики.

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является выездной по форме проведения, проходит по месту нахождения предприятий и организаций, требуется направление студентов.

Руководство практикой осуществляет руководитель от колледжа, отвечающий за общую подготовку и организацию, и руководители от предприятия и университета, проводящие непосредственную работу со студентами на рабочих местах.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в 4 семестре на базе коммерческих и бюджетных предприятий.

К рабочим местам предприятия, где намечается прохождение производственной практики (преддипломной), предъявляются следующие требования:

- типичность для профессии, специальности студентов;
- современность оснащенности и технологии выполнения производственных работ;

- высокая обеспеченность материалами, средствами технического обслуживания и т. п.;
- соответствие требованиям безопасности, санитарии и гигиены.

Предполагает дополнительную работу следующего содержания:

- самостоятельное изучение и систематическая проработка учебной и специальной литературы (по отдельным главам и параграфам учебных пособий, составленных преподавателем);
- получение студентом навыков практического решения производственных, организационных, управленческих задач или деятельности на конкретном рабочем месте;
- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- подготовка к лабораторно-практическому проектированию с использованием методических рекомендаций;
- разработка и практическое изготовление лабораторно-практического проектирования.

Производственная практика студентов строится в форме самостоятельного выполнения студентом в лабораторных или производственных условиях, определенных программой реальных производственных и общественно-социальных задач.

При прохождении практики студент обязан соблюдать режим работы предприятия, порядок использования документации предприятия и правила техники безопасности.

Итогами практики, как правило, становятся материалы, являющиеся исходными данными для написания выпускной квалификационной работы, получение профессиональных навыков, способствующих трудоустройству студентов по выбранной специальности, в свободное от учебы время, в том числе до завершения обучения.

Продолжительность практики – 3 недели (108 часа).

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость	Формы текущего контроля
1.	<p>Ознакомительно-подготовительный</p> <p>Общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики;</p> <p>- инструктаж по технике безопасности;</p> <p>- ознакомление их с</p>	12	<p>Распоряжение о допуске к прохождению практики.</p> <p>Присутствие на установочной конференции.</p>

	<p>программой производственной практики, целями и задачами практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с организацией прохождения практики; - ознакомление с тематикой индивидуальных заданий; - ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности; - ознакомление с порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике; - подбор материала для прохождения практики. 		
2.	<p>Технологический (изучение аппаратурно-технологической схемы предприятия, основного и вспомогательного оборудования)</p>	44	<p>Требования. Рекомендации.</p> <p>Пошаговый анализ выполнения практических заданий.</p> <p>Оформление отчетной документации.</p> <p>Согласование отчета с руководителем практики от предприятия.</p>
	<p>Выполнение индивидуального задания по практической части выпускной квалификационной работы</p>	30	
	<p>Отчетная документация по итогам производственной практики</p>	20	
3.	<p>Оценочно-результативный. Систематизация и анализ выполненных заданий. Оформление отчетной документации.</p>	2 (основная работа ведется в ходе практики)	<p>Анализ отчетной документации за период практики.</p> <p>Отчет о прохождении практики на итоговой конференции. Оценка работы.</p>
	ИТОГО:	108	-

Производственная практика предполагает: производственный инструктаж; выполнение производственных заданий; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; наблюдения; измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.

На каждом рабочем месте проводится инструктаж по ТБ. Студент должен усвоить полученный материал и расписаться в соответствующем журнале. Находясь на практике, студент подчиняется правилам внутреннего распорядка, установленным для работников предприятия.

В начале практики руководитель от предприятия совместно со студентом составляют краткий план прохождения практики с учетом тематики примерных практических заданий рекомендованных данной программой практики, профилем и технической оснащённостью данного предприятия. План прохождения практики согласовывается с руководителем практики от Университета.

Производственная практика предполагает непосредственное участие студентов в деятельности предприятия.

Студент обязан добросовестно и качественно выполнять порученную ему работу. Методическое и консультационное обеспечение осуществляет руководитель практики от Университета или заведующий кафедрой информационной безопасности.

На конечном этапе практики студент составляет отчет о прохождении практики и согласовывает его с руководителем практики от организации. Отчет подписывается студентом и руководителем практики от предприятия и Университета.

6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

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

Каждый студент самостоятельно составляет отчет о результатах практики в соответствии с программой и дополнительными указаниями руководителя практики от колледжа. 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.*

Студент защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется оценка 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.

К отчету прилагается:

1. дневник практики;

2. аттестационный лист

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в 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.

Оценка деятельности студентов осуществляется руководителем практики.

Критерии оценок для студентов-практикантов:

- отношение к работе программиста (системность, самостоятельность, творчество);
- уровень теоретической и практической подготовленности к соответствующей деятельности, определяемой задачами практики;
- степень эффективности проведенной студентом работы;
- уровень анализа и самоанализа деятельности программиста;
- качество отчетной документации;
- выполнение требований, предъявляемых студенту-практиканту.

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».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. 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.
2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для СПО / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; отв. ред. Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 325 с. — (Профессиональное образование). – Режим доступа: www.biblio-online.ru

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: URL: <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.
4. 5. Технологии защиты информации в компьютерных сетях [Электронный ресурс] / Н.А. Руденков, А.В. Пролетарский, Е.В. Смирнова, А.М. Суоров. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru>.
6. Лапоница, О.Р. Криптографические основы безопасности [Электронный ресурс] / О.Р. Лапоница. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru>.
7. Руководящие документы ФСТЭК (Гостехкомиссии) России по защите от НСД
8. Группа специальных публикаций NIST (по изучаемым направлениям)

Материально-техническое обеспечение производственной практики:

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

- Материально техническое обеспечение производственной практики осуществляется за счет принимающей стороны
- Доступ к интернет-ресурсам

Образец титульного листа для отчета по практике

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 производственной практики

студента 2 курса группы № __

специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Иванова Ивана Ивановича

Место практики:

Сроки практики:

Руководитель практики:

Дата защиты отчета « ____ » _____ 2018 г.

Оценка _____

Подпись руководителя _____

Характеристика руководителя практики от предприятия (организации)
на прохождении производственной практики

Студента (ки) ФГБОУ ВО «Сыктывкарского государственного университета им.
Питирима Сорокина» Колледж экономики, права и информатики

Специальность _____

Курс _____

(ФИО) _____

База прохождения практики _____

(полное юридическое название организации, адрес)

Должность _____

(на которую назначен или ориентирован практикант)

Сроки прохождения практики _____

Характеристика в должен отражать:

- степень освоения должностных обязанностей в соответствии с программой практики и квалификационной (должностной) характеристикой специалиста по данной должности;
- характеристику видов практической деятельности, указанные в программе практики (что сделано, дать оценку);
- умения и навыки, приобретённые за время прохождения практики; (чему научился, дать оценку);
- какие компетенции сформированы в ходе прохождения практики (в соответствии со стандартом и программой);
- какие личностные качества проявлены.

Должность
руководителя
практики
М.п.

подпись

И.О.Фамилия

Образец заявления для студентов, которые проходят практику
за пределами г. Сыктывкара

И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»
О.А. Сотниковой
студента колледжа экономики,
права и информатики
группы № __
специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»

(ФИО полностью в родительном падеже)

заявление

Прошу разрешить прохождение производственной практики в с " __ " _____
20__ г. по " __ " _____ 20__ г. в

(указывается название базы практики,
адрес базы практики)
в связи с семейными обстоятельствами.

На оплату проезда к месту практики и обратно, суточных расходов не претендую.

(Дата)

(подпись)

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 производственную практику по профессиональному модулю
 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-
 аппаратными средствами

в объеме час. с [день] [месяц] [год] по [день] [месяц] [год]

в организации _____
 [наименование организации]

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями
ознакомиться с историей, традициями и сферами деятельности предприятия согласно уставу или положению (4 час.)	
описать организационную структуру предприятия (4 час.)	
определить виды информации ограниченного доступа (4 час.)	
ознакомиться с формами организации производственного процесса (4 час.)	
выявить угрозы безопасности предприятия (4 час.)	

проанализировать организационно-правовую документацию предприятия в области обеспечения информационной безопасности	
изучить особенности эксплуатации и состав технических, программных и аппаратных средств защиты информации; (4 час.)	
изучить методы и средства защиты информации, применяемые на предприятии; (4 час.)	
изучить основные характеристики и возможности, используемых в подразделении технических, программных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта; (4 час.)	
разработать модель угроз для конкретной информационной системы предприятия; (4 час.)	
изучить основные обязанности должностных лиц в области защиты информации; (4 час.)	
проанализировать методы контроля в области защиты информации, используемые в организации; (4 час.)	
разработать перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в системе защиты информации предприятия; (4 час.)	
предложить перечень мероприятий по улучшению системы защиты информации на предприятии. (5 час.)	
оценить информационные активы предприятия, степень их защищенности и меры, необходимые для обеспечения информационной безопасности (6 час.)	
провести анализ безопасности программных продуктов, используемых на предприятии (6 час.)	
изучить возможные методы прогнозирования появления уязвимостей в программном коде (6 час.)	

произвести анализ безопасности используемых на предприятии СУБД, предложить методики улучшения эффективности безопасности СУБД;	
изучить организационно-технические мероприятия по закрытию выявленных технических каналов утечки информации; (6 час.)	
спроектировать систему ИТЗИ кабинета руководителя организации или выделенного помещения; (5 час.)	
спроектировать систему физической защиты информации; (5 час.)	
разработать политику информационной безопасности предприятия; (5 час.)	
проанализировать систему компьютерной безопасности предприятия; (5 час.)	
изучить систему контроля и управления доступом предприятия; (5 час.)	
изучить систему защиты персональных данных в организации; (5 час.)	
изучить виды правонарушений при совершении компьютерных преступлений; (5 час.)	

[перечисляются все виды работ в соответствии с РППМ]

[требования к качеству в соответствии с видами работ]

Руководитель практики

[подпись]

[расшифровка]

Дата

[день]

[месяц]

[год]