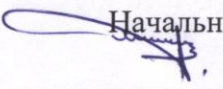


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

 Начальник УМУ АлтГТУ

Н. П. Щербаков

" 25 " 04 2015 г.

Программа 1-ой учебной практики

Направление подготовки

«Информационная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Барнаул 20 15

1 Цели учебной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление у выпускников общекультурных и профессиональных компетенций, создание предпосылок самосовершенствования и профессионального роста личности;
- углубление теоретической подготовки в области эксплуатации компонентов систем комплексной защиты объектов информатизации, администрированию подсистем информационной безопасности объекта (АС и ИТКС), участие в проведении аттестации объектов информатизации (в том числе помещений) по требованиям безопасности информации;
- закрепление навыков по выполнению проектно-технологической деятельности, включающих анализ исходных данных для проектирования систем, проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности, участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- закрепление навыков экспериментально-исследовательской деятельности, включающих сбор, изучение научно-технической информации, проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов, проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;
- закрепление знаний, умений и навыков организационно-управленческой деятельности, включающих организацию работы малых коллективов исполнителей, организацию технологического процесса комплексной защиты информации объекта, разработку предложений по совершенствованию системы управления информационной безопасности.

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

в области эксплуатационной деятельности:

- 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.

в области проектно-технологической деятельности:

- 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.

в области экспериментально-исследовательской деятельности:

- 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.

в области организационно-управленческой деятельности:

- 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.

3 Место учебной практики в структуре основной образовательной программы

Учебная практика разбита на 3 части.

Первая учебная практика.

Базируется на дисциплинах «Информатика» (1 семестр), «Основы информационной безопасности» (1 и 2 - ой семестр), «Языки программирования» (1 семестр), «Документоведение» (1 семестр), «Информационные процессы и системы» (2 семестр).

Студент должен знать технологии получения, хранения и обработки информации по предложенной руководителем практики тематике, уметь работать в глобальных и корпоративных компьютерных сетях, владеть основными методами и средствами получения, хранения, обработки научно-технической информации, знать и иметь навыки программирования

Знания, полученные при прохождении первой учебной практики могут быть использованы при изучении отдельных тем модулей дисциплин «Теория информации» (3 семестр), «СУБД» (5 семестр), «Основы WEB-технологий» (6, 7 семестры), «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» (3, 4 семестры), «Технологии и методы программирования» (3 семестр), «Вычислительные сети» (7 семестр), «Информационная безопасность предприятия (организации)» (8 семестр), «Информационно-измерительные и управляющие системы» (7,8 семестры).

4 Формы проведения учебной практики

Форма проведения практики – лабораторная для первой и второй практик (база практики ФГБОУ «Алтайский государственный технический университет им.И.И. Ползунова»), производства или отделы защиты информации – для третьей практики, когда студент может выполнять задание по практике по заявке с предприятия-базы практики.

5 Место и время проведения учебной практики

Первая учебная практика - база практики ФГБОУ «Алтайский государственный технический университет им.И.И.Ползунова», время проведения практики – 2 недели после летней сессии первого курса;

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВПО и ООП.

Декомпозиция компетенций, знаний, умений и владений (навыков) приведена в таблице 6.1

Таблица 6.1

Номер/ индекс ком- петенции по ФГОС ВПО	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-5	способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе	- механизмы общения; - качества, необходимые для эффективного, бесконфликтного общения; - нравственно – этические ценности в процессе общения;	- выбирать правильную стратегию и тактику в процессе общения с коллегами; - уметь предотвращать конфликты при работе в коллективе;	-способностью к кооперации с коллегами - способностью работать в коллективе
ОК-6	способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность	-основные понятия и методы в области управленческой деятельности	-оценивать эффективность управленческих решений и анализировать экономические показатели деятельности подразделения	-навыками обоснования, выбора, реализации и контроля результатов управленческого решения.

ОК-7	способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности, готовностью и способностью к активной constituzательной деятельности в условиях информационного противоборства	-основные понятия экономической и финансовой деятельности отрасли и ее структурных подразделений; -основы: российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности правовые основы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;	-анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, анализировать и оценивать социальную информацию; -планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;	- навыками самостоятельной работы, способностью принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции;
ОК-8	способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления	- методы анализа информации; - способы достижения целей, поставленных в задании на практику	- решать задачи обработки информации	-способностью к обобщению, анализу и восприятию информации; -навыками выбора путей решения задач обработки информации
ОК-9	способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	- грамматику русского и иностранного языков, правила речевого этикета; - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка); - основные формы делового общения	- переводить профессиональные тексты на иностранном языке; -аргументированно устно и письменно излагать собственную точку зрения	- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации по профессиональной тематике, и навыками устной речи; - культурой речи и навыками грамотного письма
ОК-11	способность к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства	-методы повышения квалификации и мастерства	- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессионального роста	- способностью к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовностью приобретать новые знания; - навыками саморазвития
ОК-12	способностью критически оценивать свои достоинства и	-методы оценки достоинств и недостатков, выбора	-критически оценивать свои достоинства и	-навыками оценки своих достоинств и недостатков, опре-

	недостатки, определять пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	средств развития достоинств, устранения недостатков	недостатки, определять пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков	делять пути и выбирать средств развития достоинств и устранения недостатков
ПК-1	способность использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;	- основные естественнонаучные законы, - математический аппарат используемый в профессиональной деятельности, - сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;	-использовать математические методы и модели для решения прикладных задач; - применять основные законы физики при решении прикладных задач; - использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера.	-методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации; - навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов;
ПК-2	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах;	- общие принципы организации и функционирования вычислительных и информационных систем; - технологию работы в различных операционных и программных средах;	- работать в локальных и глобальных компьютерных сетях; - работать с объектами файловой системы; - использовать сетевые технологии для доступа к информационным ресурсам	-навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов, СУБД и т.п.).
ПК-3	способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	-основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические доку-	- пользоваться нормативными документами по защите информации;	-навыками работы с нормативными правовыми актами;

		менты Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;		
ПК-4	способность формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности	-место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации;	- формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности	-формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности
ПК-5	способность организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по информационной безопасности, управлять процессом их реализации с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации	-комплекс мер по информационной безопасности, с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз	-применять комплекс мер по информационной безопасности, с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации	-навыками применения комплекса мер по ИБ, с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации
ПК-8	способность определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей	-виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач дея-	-определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и методы реализации угрозы на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач дея-	-навыками определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности

	и задач деятельности предприятия	тельности предприятия	тельности предприятия	предприятия
ПК-9	способность принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия	-основы эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия	-принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия	-навыки в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия
ПК-10	способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта	- эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы;	- администрировать подсистемы информационной безопасности объекта	- методами администрирования подсистемы информационной безопасности объекта
ПК-11	способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации	-технические каналы утечки информации, возможности технических разведок, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, методы и средства контроля эффективности технической защиты информации; - принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;	-осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты;	- методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; - навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов; -методами технической защиты информации; - методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов;

ПК-12	-способность участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью	-основы администрирования вычислительных сетей; аппаратные средства вычислительной техники;	- участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью - формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе;	- навыками участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью
ПК-13	способность к проведению предварительного технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности	- основы технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности	- проводить технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по обеспечению ИБ	- методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними;
ПК-14	способность оформить рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности	- правила оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности	- оформить рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности	-навыками оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности
ПК-15	способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения	- методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач;	- составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектно-ориентированные;	- методами тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектно-ориентированные;
ПК-16	способностью использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессио-	- современные средства разработки и анализа программного обеспечения на языках высокого	- выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различ-	- методами выбора необходимых инструментальных средства для разработки программ в различных опера-

	нальных задач	уровня;	ных операционных системах и средах;	ционных системах и средах;
ПК-19	способностью составить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности	- порядок и правила составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности	- составить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности	- навыками составить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности
ПК-20	способностью применять методы анализа изучаемых явлений, процессов и проектных решений	- методы анализа изучаемых явлений, процессов и проектных решений	- применять методы анализа изучаемых явлений, процессов и проектных решений	- навыками применять методы анализа изучаемых явлений, процессов и проектных решений
ПК-24	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности	- способы осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности	- осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности	- навыками подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности
ПК-28	способность изучать и обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации	- принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации;	- изучать и обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации	-методами обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации
ПК-29	способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности	- порядок разработки и реализации политики информационной безопасности	- участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности	- навыками участия в работах по реализации политики информационной безопасности
ПК 30	способность применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности	- основы комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности предприятия	применять комплексный подход к обеспечению ИБ в различных сферах деятельности	- навыками комплексного подхода к обеспечению ИБ в различных сферах деятельности
ПК-32	способность организовывать мероприятия по охране труда и	- опасные и вредные факторы системы "человек -	- анализировать и оценивать степень риска про-	- навыками безопасного использования технических

	технике безопасности в процессе эксплуатации и технического обслуживания средств защиты информации	среда обитания", методы анализа антропогенных опасностей, научные и организационные основы защиты окружающей среды и ликвидации последствий, аварий, катастроф, стихийных бедствий.	явления факторов опасности системы "человек - среда обитания", осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности.	средств в профессиональной деятельности.
--	--	---	--	--

7 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 12 зачетных единиц, (432 часа).

Первая учебная практика – 108 часов (3 зачетных единицы)

В процессе прохождения первой учебной практики осуществляется сбор, анализ и систематизация информации по одному из следующих аспектов:

- описание предметной области, для которой применяются те или иные программные продукты и средства вычислительной техники. Это может быть, например, описание правил оформления документов и их состава, общие принципы создания средств компьютерной графики, применение и использование информационных систем;
- составление обзорного материала аналитического характера по применению программных продуктов или средств вычислительной техники в той или иной предметной области, например, обзор программных продуктов для автоматизации процесса создания сайтов, универсальных языков программирования, компьютерных сетей, программных и технических средств защиты информации.
- составление инструкций для быстрого приобретения навыков работы с каким либо программным продуктом (или группой продуктов).
- составление руководств пользователя программного, отличающегося от имеющихся литературных и Интернет – источников максимальной полнотой и структурированностью.
- установка, настройка, администрирование программного обеспечения: системного, прикладного, программного обеспечения средств защиты.
- проведение простейшего аудита средства вычислительной техники, автоматизированной системы, компьютерной сети с помощью программных средств.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Инструктаж по технике безопасности	2	
1	2	3	4
2	Сбор литературной и фактической информации по предложенной теме, ее анализ и систематизация, инсталляция программ и программных систем	90	Представление руководителю практики материалов по теме (три раза в неделю)
3	Подготовка отчета по практике	16	Защита

8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

При прохождении учебной практики используются следующие технологии:

- технология поиска и отбора информации;
- технология развития критического мышления.
- интернет-технологии;
- сетевые технологии;
- технологии использования программно-технического обеспечения;
- технологии электронного обучения;
- технология мастер-классов;
- технология проектной деятельности;
- технология проблемного обучения путем инициирования самостоятельного поиска студентом знаний через проблематизацию преподавателем учебного материала;
- технология контекстного обучения путем интеграции различных видов деятельности студентов: учебной, научной, практической и создания условий, максимально приближенных к реальным.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Студент получает задание на практику (см. приложение Б), и, необходимую документацию для выполнения задания.

Для первой учебной практики студент должен не менее трех раз в неделю предоставлять преподавателю – руководителю практики результаты своей работы.

Задания по практике, выполняются студентом самостоятельно и индивидуально. В течение практики студент консультируется у руководителя практики, у специалистов предприятия-базы практики.

В заключительной части отчета о практике студент должен проявить компетенции, сформированные при выполнении задания.

Отчет о практике студент защищает в комиссии, назначаемой заведующим кафедрой, в состав которой может входить представитель базы практики.

Контрольные вопросы при защите практики задаются по теме практики и являются индивидуальными для каждой темы и каждого студента. Примеры тем первой учебной практики приведены в приложении В.

Оценка по практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

10 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По окончании учебной практики студент составляет письменный отчет и сдает его в десятидневный срок руководителю практики от университета вместе с календарным планом. Календарный план подписывается для первой и второй части руководителем от вуза, для третьей части - научным руководителем, который является руководителем практики от организации.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Отчет о практике оформляет каждый студент независимо от вида задания.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- задание и календарный план выполнения практики, подписанные руководителем практики, оформленный согласно приложению Б;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- источники информации;
- приложения.

Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики (для третьей части учебной практики).

Раздел “Анализ выполненной работы” является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации.

В разделе “Заключение” студент должен:

- кратко изложить состояние и перспективы развития изученных на практике систем (объектов, процессов);
- отметить недостатки действующей системы и конкретные пути ее улучшения и замены;
- проявить универсальные и профессиональные компетенции.

Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297мм). При оформлении отчета необходимо соблюдать требования ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.106, ГОСТ 3.1127, ГОСТ 3.1123, ГОСТ 3.1407, ГОСТ 8.417, ГОСТ 7.1, СТП 12 570-2006 СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ. Система менеджмента качества. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ, ГРАФИЧЕСКИМ И ПРОГРАММНЫМ ДОКУМЕНТАМ .

Общий объем отчета по первой части учебной практики должен соответствовать 20-40 страницам печатного текста, для второй части – 10-15 страниц, для третьей части – 15-30 страниц.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

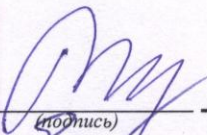
- а) основная литература – из СТП учебных дисциплин пререквизитов соответствующего раздела учебной практики
- б) дополнительная литература - из СТП учебных дисциплин пререквизитов соответствующего раздела учебной практики
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы
 - 1 www.google.com
 - 2 www.edu.ru
 - 3 www.edulib.ru,
 - 4 www.intuit.ru
 - 5 Официальный сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) России [электронный ресурс]:- режим доступа: [http:// www.fstec.ru](http://www.fstec.ru).
 - 6 Официальный сайт федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [электронный ресурс]: режим доступа: <http://protect.gost.ru/>
 - 7 Правовая справочная система «Гарант» [электронный ресурс]: -режим доступа: 1. Ауд.94 ПК АлтГТУ.(Платформа F1 Гарант); 2. <http://www.garant.ru>
 - 8 Интернет-источники с технической литературой, документацией на программы, аппаратные устройства, сети, системы

12 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики используются компьютерные классы и лаборатории кафедры ИВТиИБ, а также учебно-лабораторная и производственная база предприятий-баз практики. Учебно-лабораторный комплекс кафедры базируется на лаборатории электронной, микропроцессорной, вычислительной и специ-

альной техники, центре «Медицина и электроника», межкафедральной лаборатории информационно-измерительных систем, лаборатории сетевого программного обеспечения и защиты информации в компьютерных сетях, лаборатории комплексных систем защиты информации, лаборатории микро-ЭВМ.

Автор(ы)


(подпись)

Ю.Н. Загинайлов, профессор каф. ИВТиИБ
(ИОФ, должность, кафедра)

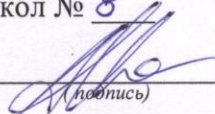

(подпись)

Е.В. Шарлаев, доцент каф. ИВТиИБ
(ИОФ, должность, кафедра)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Информатика, вычислительная техника и информационная безопасность»
(наименование кафедры)

« 22 » 04 20 15 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

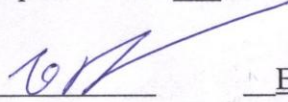

(подпись)

А.Г. Якунин
(ИОФ)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании
Совета факультета информационных технологий
(наименование факультета)

« 22 » 04 20 15 г., протокол № 7

Председатель Совета (декан ФИТ)


(подпись)


Е.А. Зрюмов

(ИОФ)

Согласовано:

И.о. начальника отдела практик

и трудоустройства


(подпись)

И.Г. Таран

(ИОФ)

« 20 » 04 20 15 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа отчета о практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова"

Факультет информационных технологий

Кафедра информатики, вычислительной техники и информационной безопасности

Отчет защищен с оценкой _____
"_____" _____ 20__ г.
Руководитель от вуза
_____/_____/_____
подпись / Ф. И. О.

ОТЧЕТ

О 1-ой учебной практике

В _____
наименование организации

Студент гр. ИБ-11 _____ Иванов А.В.
индекс группы подпись Ф. И. О.

Руководитель от организации _____
подпись Ф. И. О.

Руководитель от университета _____
подпись Ф. И. О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Форма задания и календарного плана практики

ФГБОУ ВПО “Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова”
Кафедра “Информатика, вычислительная техника и информационная безопас-
ность”

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ А. Г. Якунин
“ _____ ” _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

По 1-ой учебной практике

студенту группы ИБ-11

фамилия, имя, отчество

10.03.01 Информационная безопасность

код и наименование направления

База практики _____

наименование организации

Срок практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

общая формулировка задания

Календарный план практики

Наименование задач (мероприятий), состав- ляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)	Подпись руководи- теля практики от ор- ганизации
1	2	3

Срок представления отчёта к защите _____

Руководитель практики от вуза

подпись

Ф. И. О., должность

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примеры заданий первой учебной практики

1. Файловые форматы для хранения данных.
2. Утилиты для работы в Интернете: системы повышения безопасности
3. Программные средства реализации деловой и коммерческой графики.
4. Программное обеспечение для автоматизации процесса разработки приложений, работающих в среде Интернет.
5. Нейронные сети: модели нейронных сетей: задачи, решаемые на основе нейронных сетей, способы реализации.
6. Средства автоматизированного тестирования приложений.
7. Интернет банки, бизнес-процессы.
8. Описание сетевых протоколов для передачи данных в Интернет
9. Протоколы и интерфейсы локальных и глобальных вычислительных сетей
10. Беспроводные компьютерные сети: Bluetooth, WiFi, Wi-Max, ZigBee
11. Спутниковые компьютерные сети
12. Автоматизация банковской деятельности. Банковские сети.
13. Программно-аппаратные средства обработки видеоданных.
14. Программно-аппаратные средства обработки компьютерной графики и изображений.
15. Программа средства для работы с 3D – анимацией.
16. Программы для сбора и обработки данных в лабораторном эксперименте: программы MathCAD, MatLAB, LabView
17. Утилиты для работы с оптическими дисками и другими внешними носителями информации
18. Утилиты для диагностики ПК
19. Программно-аппаратное обеспечение систем охраны и ограничения доступа.
20. Программно-аппаратное обеспечение автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПЕРВОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-5 способность к копе-рации с коллегами, работе в коллективе	итоговый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-6 способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность	итоговый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-7 способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности, готовностью и способностью к активной состязательной деятельности в условиях информационного противоборства	итоговый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-8 способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-9 способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-11 способность к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ОК-12 способностью критиче-	базовый	Анализ отчета	Комплект контроли-

ски оценивать свои достоинства и недостатки, определять пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков		по практике, защита	рующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-1 способность использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-2 способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах;	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-3 способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-4 способность формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-5 способность организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по информационной безопасности, управлять процессом их реализации с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-8 способность определять виды и формы информации,	базовый	Анализ отчета по практике, за-	Комплект контролирующих материалов и

подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия		щита	иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-9 способность принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-10 способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-11 способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-12 способность участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью	начальный	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-13 способность к проведению предварительного технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-14 способность оформить рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-15 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-16 способностью использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-19 способностью составить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике

			щиты отчёта о практике
ПК-20 способностью применять методы анализа изучаемых явлений, процессов и проектных решений	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-24 способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-28 способность изучать и обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-29 способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности	начальный	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК 30 способность применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности	начальный	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике
ПК-32 способность организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации и технического обслуживания средств защиты информации (ПК-32)	базовый	Анализ отчета по практике, защита	Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики» программы третьей учебной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по первой учебной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент пра-	75-100	<i>Отлично</i>

вильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.		
При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в период учебной практики, используются следующие **типовые контрольные вопросы**:

1. Применительно к какому компоненту системы защиты информации вы проводили исследование?
2. Какие новые программно-аппаратные средства Вы изучили?
3. Какие новые технические средства защиты вы изучили?
4. Какие новые средства оценки эффективности защиты вы изучили?
5. Какие новые нормативные и нормативно-методические документы ФСБ РФ и ФСТЭК РФ вы изучили?
6. Какую информацию Вы собрали и проанализировали за период практики?
7. Какие направления разработки программного обеспечения Вы выбрали для дальнейшей работы?
8. Какие сайты профессиональной направленности Вы периодически посещаете?
9. Какие инструменты поиска информации в глобальных сетях Вы знаете?
10. С какими операционными системами Вы знакомы?
11. Какие источники информации Вы использовали при подготовке отчета по практике? Почему именно эти?
12. Вы считаете полученные за время практики результаты значительными? Почему?

13. Оцените, какие факторы влияли на успешность Вашей работы в период практики?

14. Что нового Вы узнали в период практики, как это повлияло на Ваши профессиональные предпочтения?

15. Как обеспечивалась в период практики охрана труда и выполнялась техника безопасности?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2014 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики и СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.