

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»**

*Институт Экономики и финансов АПК
Кафедра «Бизнес информатика и
информационно-компьютерная
безопасность»*

СОГЛАСОВАНО:

Директор института

"19"

10



2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

"19"



Лыжикова Н.И.

20

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для подготовки бакалавров
ФГОС ВПО

Направление 10.03.01 (090900.62) «Информационная безопасность»

Профиль Информационно-аналитические системы финансового мониторинга

Курс 4

Семестры 8

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск 2015

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 090900.62 «Информационная безопасность»

Составитель: Филиппов К.А., доктор физико-математических наук, доцент
Филиппов «1» 10 2015 г.

Программа одобрена на ученом совете института Экономики и финансов АПК
протокол № 1 «12» 10 2015 г.

Директор института экономики и финансов Озерова М.Г., кандидат
экономических наук, доцент Озерова «19» 10 2015 г.

Цели и задачи производственной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Целями преддипломной практики являются: систематизация и углубление полученных в университете теоретических и практических знаний, получение необходимых практических навыков и профессиональных компетенций при решении конкретных научных и технических задач профессиональной деятельности; сбор, систематизация, обработка фактического материала; написание отчета по практике и практической части бакалаврской работы.

Задачи практики:

сбор, обработка и анализ материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
совершенствование качества профессиональной подготовки;
применение полученных знаний по профильным дисциплинам;
реализация опыта создания и применения информационных технологий и систем информационного обеспечения;
совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте

а) общекультурные (ОК):

ОК-5 способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
ОК-6 способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность;
ОК-7 способностью 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;
ОК-8 способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления;
ОК-9 способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии;
ОК-11 способностью к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства;
ОК-12 способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, определять пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.

б) профессиональные (ПК):

ПК-1 способностью использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;
ПК-3 способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности;
ПК-4 способностью формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности;
ПК-5 способностью 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;
ПК-8 способностью 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 и задач деятельности предприятия;

ПК-9 способностью принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия;

ПК-10 способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта;

ПК-11 способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации;

ПК-12 способностью участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью;

ПК-13 способностью к проведению предварительного технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности;

ПК-14 способностью оформить рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности;

ПК-15 способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения;

ПК-16 способностью использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач;

ПК-19 способностью составить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности;

ПК-20 способностью 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;

ПК-28 способностью изучать и обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации;

ПК-29 способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности;

ПК-32 способностью организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации и технического обслуживания средств защиты информации;

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

- знать:

- 1) права и обязанности человека и гражданина,
- 2) теоретический и практический материал по базовым дисциплинам;
- 3) методы организации и ведения рабочего процесса;

- уметь:

- 1) применять современные методы организации и ведения рабочего процесса в организации;
- 2) использовать в социальной, познавательной и профессиональной деятельности навыки работы с персональным компьютером, программным обеспечением и сетевыми ресурсами, пользоваться базами данных;
- 3) пользоваться в процессе работы знаниями в области ИКТ;
- 4) использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

- владеть:

1) способностью использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности

Место производственной практики в структуре ООП

Преддипломная практика предполагает знакомство студентов со всеми дисциплинами учебного плана.

Формы , место и время проведения производственной практики

Преддипломная практика проходит в форме профессиональной деятельности, основанной на самостоятельном выполнении студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы практики в течении трёх недель, в восьмом семестре.

Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4,5 зачетных единиц, 162 часа

№	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Подготовительный	16	Запись в дневнике практики
2	Производственный	100	Запись в дневнике практики
3	Аналитический	40	Запись в дневнике практики
4	Отчетный	6	Дифференцированный зачет
Итого:		162	

Подготовительный:

Ознакомление с организацией (предприятием), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности.

Производственный

Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала.

Аналитический

Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики.

Отчетный

Сдача отчета по практике, дневника и отзыва-характеристики на кафедру, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

- Принципы моделирования объектов защиты и технических каналов утечки информации;
- Математические методы в криптологии: модели систем шифрования;
- Принципы моделей комплексных систем защиты информации (КСЗИ);
- Методы и модели оценки эффективности КСЗИ.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

1. Примерный перечень основных вопросов для анализа деятельности предприятия по обеспечению информационной безопасности в период прохождения производственной практики:

Общая характеристика

1. Оборот реализации продукции (услуг).
2. Общие затраты, в т.ч. на обеспечение информационной безопасности.
3. Прибыль предприятия.
4. Численность персонала.
5. Программно-техническое и коммуникационное оборудование.

Документооборот, его автоматизация и защита

1. Организационная структура предприятия и взаимосвязь подразделения информационной безопасности с другими подразделениями предприятия.
2. Документопотоки, состав технологических этапов и операций.
3. Учет конфиденциальных документов.
4. Копирование и размножение документов.
5. Формирование и хранение дел, содержащих конфиденциальные документы.
6. Учет конфиденциальных деловых (управленческих), технических, технологических и научно-технических документов в архиве.
7. Обеспечение сохранности конфиденциальных документов.
8. Оборудование архивохранилищ.

Технические средства обеспечения информационной безопасности

1. Способы и средства защиты конфиденциальной информации техническими средствами.
2. Способы устранения утечки информации по электро- радио- акустическим, оптическим и пр. каналам.
3. Организация работ по инженерно-технической защите
4. Контроль эффективности защиты информации.

Программные средства информационной безопасности

1. Методы и средства ограничения доступа к компонентам ЭВМ.
2. Защиты программ от несанкционированного копирования.
3. Пароли и ключи, организация хранения ключей.
4. Защита от разрушающих программных воздействий (РПВ) и компьютерных вирусов.

Организационные мероприятия защиты информации

1. Определение объектов защиты.

2. Организация подготовки и проведения совещаний и заседаний по конфиденциальным вопросам.
3. Организация охраны предприятия.
4. Определение возможностей несанкционированного доступа к защищаемой информации.
5. Направления и методы работы с персоналом, обладающим конфиденциальной информацией.

Служба информационной безопасности на предприятии

1. Структура и штаты службы.
2. Организационные основы и принципы деятельности службы.
3. Подбор, расстановка и обучение сотрудников службы.
4. Организация труда сотрудников службы.

Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики бакалавра проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, дневника практики и отзыва-характеристики руководителя практики от организации (предприятия).

Отчет должен состоять из титульного листа, содержания, введения, описания основных разделов, заключения, списка литературы и приложений.

Дневник практики и отзыв-характеристика подписываются руководителем практики от организации (предприятия) и скрепляются печатью. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация проводится после выполнения программы на последней неделе практики.

Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Основная литература

1. Бабаш А.В. Криптографические методы защиты информации. Том 3: Учебно-методическое пособие. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
2. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : Учеб.пособие / - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2013.
3. Богомолова, О. Б. Защита компьютера от вредоносных воздействий [Электронный ресурс]: практикум / - Эл.изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013.
5. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / - М.: НИЦ Инфра-М, 2013.
6. Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013.
7. Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013.

Дополнительная литература

8. Аскеров Т.М. Защита информации и информационная безопасность: учебное пособие / Под общей редакцией К.И. Курбакова. - М.: Рос.экон. акад., 2001. 387с.
9. Деднев М. А., Дыльнов Д. В., Иванов М. А.: Защита информации в банковском деле и электронном бизнесе. – М.: КУДИЦ-Образ, 2004, 512 с.

10. Демушкин А.С., Куняев Н.Н., Фабричнов А.Г., Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот. – М.: Логос, 2011, 452 с. ISBN: 978-5-98704-541-1
11. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: ФОРУМ, 2008. – 432 с.: ил.

Нормативно-правовые документы

12. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации. Москва. Военное издательство. 1992. 39 с.
13. Гостехкомиссия России. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Термины и определения. Москва. Военное издательство, 1992. 12 с.
14. Гостехкомиссия России. Руководящий документ. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации. Москва, Военное издательство, 1992. 12 с.
15. Положение о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, утвержденное постановлением Правительства РФ от 3 ноября 1994 г. № 1233.
16. Требования и рекомендации по защите информации. специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Москва 2001/
17. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН “Об информации, информатизации и защите информации”. Собрание законодательства Российской Федерации. 20 февраля 1995 г. Официальное издание. Издательство “Юридическая литература”, Администрация Президента Российской Федерации. Москва с. 1213-1225.

Материально-техническое обеспечение производственной практики

ПК, стандартные офисные программные средства, программные средства борьбы со злонамеренным ПО, технические средства борьбы с утечкой информации и несанкционированным доступом к информационным ресурсам организации.

Порядок проектирования и утверждения программы производственной практики

Программа преддипломной практики проектируется на основе выше представленного макета с учетом требований ФГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки и рекомендаций примерной программы. Ответственным за проектирование программы производственной практики является заведующий выпускающей кафедрой.