

408

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Электротехнический факультет
Кафедра «Автоматика и телемеханика»



ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
Декан факультета
Проректор по учебной работе

[Handwritten signature]

Н. В. Лобов

2015 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационная безопасность в экономике»**

Основная образовательная программа подготовки специалистов
Специальность: 090303.65 «Информационная безопасность автоматизирован-
ных систем»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Специализация специалиста	09030307.65 «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»		
Квалификация выпускника	специалист		
Специальное звание выпускника	специалист по защите информации		
Выпускающая кафедра	Автоматика и телемеханика		
Форма обучения	очная		
Курс: 4	Семестр(ы): 8		
Трудоёмкость:			
Кредитов по рабочему учебному плану:		5 ЗЕ	
Часов по рабочему учебному плану:		180 ч	

Виды контроля:
Экзамен: 8 семестр Зачёт: - Курсовой проект: - Курсовая работа: -


Пермь
2015

Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность в экономике» разработана на основании:


- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «17» января 2011г. № 60, по направлению подготовки (специальности) 090303 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (квалификация (степень) «специалист»);
- компетентностной модели выпускника ООП по специальности 090303.65 - «Информационная безопасность автоматизированных систем», специализации «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», утвержденной «24» июня 2013 г.;
- рабочего учебного плана очной формы обучения по специальности 090303.65 - «Информационная безопасность автоматизированных систем», специализации «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», утвержденного «29» августа 2011 г.

Рабочая программа согласована с рабочей программой дисциплин: Введение в специальность, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем.

Разработчик канд. техн. наук, доцент

 Шабуров А.С.

Рецензент канд. техн. наук

 Полшков А.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматика и телемеханика» «17» января 2015 г., протокол № 17.

Заведующий кафедрой,
«Автоматика и телемеханика»,
д-р. техн. наук, профессор

 Южаков А.А.

Рабочая программа одобрена методической комиссией электротехнического факультета «18» 06 2015 г., протокол № 37

Председатель методической комиссии
электротехнического факультета,
канд. техн. наук, профессор

 Гольдштейн А.Л.

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ,
канд. техн. наук, доцент

 Репецкий Д.С.

1 Общие положения

1.1 Цель дисциплины – освоение заданных дисциплинарных компетенций в области применения методов обеспечения экономической безопасности государства, отдельных организаций и предприятий об основных экономических проблемах защиты информации.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие дисциплинарные компетенции:

– способен действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма (ОК-1);

– способен осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики (ОК-2);

– способен самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций, к изменению вида своей профессиональной деятельности (ОК-10).

1.2 Задачи дисциплины:

– **изучение** закономерностей влияния видов хозяйственной деятельности на экономику предприятия, с учетом решения проблем защиты информации;

– **формирование умений** находить взаимосвязи методов защиты информации и экономической эффективности работы предприятия;

– **овладение навыками** оценки изменения финансовых результатов от хозяйственной деятельности предприятия в зависимости от использования средств защиты информации.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- экономическая безопасность организации и государства;
- методы определения экономического ущерба, наносимого владельцу информации в результате, в результате ее противоправного применения;
- подходы к определению стоимостной оценки ущерба;
- экономические проблемы информационных ресурсов;
- экономическая безопасность;
- информация как важнейший ресурс экономики;
- информация как товар, цена информации;
- основные подходы к определению затрат на защиту информации;
- система ресурсообеспечения защиты информации и эффективность ее использования;
- управление ресурсами в процессе защиты информации;
- виды ущерба, наносимые информации;
- степень наносимого ущерба информации;
- методы и способы страхования информации;
- формирование бюджета службы защиты информации;
- оценка эффективности защиты и страхования информации.

1.4 Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников.

Дисциплина «Информационная безопасность в экономике» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин и является дисциплиной по выбору при освоении ООП по специальности 090303.65 – Информационная безопасность автоматизированных систем. После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

Знать:

- основные экономические понятия и критерии определения эффективности хозяйственно-экономической деятельности;
- основы обеспечения экономической безопасности государства, общества, личности;
- уровень и объекты экономической безопасности, методах ее обеспечения;
- особенности информации как товара;
- обеспечение сопоставимости расчетных величин;
- основные факторы, определяющие величину ущерба, нанесенного владельцу информации вследствие отсутствия или недостаточной надёжности систем защиты информации.
- основы сравнительного анализа стоимостных характеристик прикладных пакетов и программ, оборудования для осуществления информационного контроля;
- последовательность анализа пены и качества для реализации конкретных мероприятий по организации безопасности предприятия в целом;
- основы анализа состояния экономической безопасности организации;
- порядок анализа экономической информации, возникающую в процессе производственно-хозяйственной деятельности, и выработать рекомендации по экономической целесообразности ее защиты;

Уметь:

- выполнять экономические расчеты по определению стоимостных оценок ущерба владельца информации, наносимого ему вследствие отсутствия или ненадёжности систем защиты информации;
- проводить сравнительный анализ стоимостных характеристик прикладных пакетов и программ, оборудования для осуществления информационного контроля;
- анализировать цены и качества для реализации конкретных мероприятий по организации безопасности предприятия в целом.

Иметь навыки:

- выбора метода определения ущерба, наносимого владельцу информации в результате противоправного ее использования;
- выбора метода сопоставительного анализа эффективности инвестиционных проектов по защите информации;
- анализа и классификации рисков, возникающих при защите информации;
- определения объектов систем защиты информации, подлежащие первоочередному страхованию, разработки договоров о страховании.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Индекс	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональные компетенции			
ОК-1	способен действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма	Правоведение Социология и политология Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
ОК-2	способен осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы про-	Правоведение Социология и политология	
ОК-10	способен самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций, к изменению вида своей профессиональной деятельности	Социология и политология	Подготовка и защита ВКР

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина обеспечивает формирование заданных частей общекультурных и профессиональных компетенций (ОК-1, ОК-2, ОК-10).

2.1 Карты дисциплинарных компетенций

2.1.1 Карта дисциплинарной компетенции ОК-1

Индекс ОК-1	Формулировка компетенции: способен действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма.
Индекс ОК-1-2	Формулировка дисциплинарной части компетенции: способен действовать в соответствии с российским законодательством при исполнении профессиональных обязанностей, руководствуясь принципами законности и нормативными документами по защите информации

2.1.2 Компонентный состав дисциплинарной компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства контроля
Знать: – теоретические основы экономического обеспечения безопасности предприятия, его современные проблемы и терминологию (ОК-1-2-1з); – законодательные акты, регулирующие экономические вопросы защиты информации (ОК-1-2-2з); – место информации в структуре общественного производства (ОК-1-2-2з);	Лекции; семинарские и практические занятия; самостоятельное изучение теоретического материала.	Экзамен; отчет по выполнению практических задач, обсуждение результатов самостоятельного изучения теоретического материала в ходе ПЗ и СЗ
Уметь: – применять основные подходы к определению затрат на защиту информации (ОК-1-2-1у); – выявлять себестоимости информации и ее цены в рыночных условиях (ОК-1-2-2у);	Практические занятия; выполнение индивидуального задания.	Защита отчета по выполнению индивидуального задания.
Владеть: – навыками оценки степени наносимого информации ущерба (ОК-1-2-1в).	Выполнение индивидуального комплексного задания.	Защита отчета по индивидуальному комплексному заданию.

2.2.1 Карта дисциплинарной компетенции ОК-2

Индекс ОК-2	Формулировка компетенции:
	способен осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики

Индекс ОК-2-2	Формулировка дисциплинарной части компетенции:
	способен осуществлять свою деятельность в сфере обеспечения экономической безопасности предприятий и организаций с учетом принятых правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики

2.2.2 Компонентный состав дисциплинарной компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства контроля
Знать: – уровни, объекты и методы обеспечения экономической безопасности (ОК-2-2-1з); – взаимозависимость экономической и информационной безопасности (ОК-2-2-2з); – виды информационно-поисковой работы (ОК-2-2-3з);	Лекции; семинарские и практические занятия; самостоятельное изучение теоретического материала.	Экзамен, отчет по выполнению практических задач, обсуждение результатов самостоятельного изучения теоретического материала в ходе ПЗ и СЗ
Уметь: – применять методы оценки степени наносимого информации ущерба (ОК-2-2-1у);	Практические занятия; выполнение индивидуального задания.	Защита отчета по выполнению индивидуального задания.
Владеть: – навыками оценки эффективности защиты и страхования информации (ОК-2-2-1в).	Выполнение индивидуального задания.	Защита отчета по выполнению индивидуального задания.

2.3.1 Карта дисциплинарной компетенции ОК-10

Индекс ОК-10	Формулировка компетенции: способен осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики
-------------------------	---

Индекс ОК-10-2	Формулировка дисциплинарной части компетенции: способен осуществлять свою деятельность в сфере обеспечения экономической безопасности предприятий и организаций с учетом принятых правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики
---------------------------	--

2.2.2 Компонентный состав дисциплинарной компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства контроля
Знать: – влияние развития рыночной экономики на информационные ресурсы (ОК-10-2-1з); – подходы к экономическим расчетам эффективности инвестиционных проектов в защиту информации (ОК-10-2-2з);	Лекции; семинарские и практические занятия; самостоятельное изучение теоретического материала.	Экзамен, отчет по выполнению практических задач, обсуждение результатов самостоятельного изучения теоретического материала в ходе ПЗ и СЗ
Уметь: – составлять необходимые отчетные документы по собранным и проанализированным информационным материалам (ОК-10-1-1у);	Практические занятия; выполнение индивидуального задания.	Защита отчета по выполнению индивидуального задания.
Владеть: – навыками оценки экономической эффективности защиты информации (ОК-10-1-1в).	Выполнение индивидуального задания.	Защита отчета по выполнению индивидуального задания.

3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Структура дисциплины содержит распределение используемых видов аудиторной работы (АРС) и самостоятельной работы студентов (СРС) с указанием трудоемкости и форм представления результатов выполнения видов учебных работ.

3.2. Основными видами аудиторной работы по дисциплине являются:

- лекции (Л);
- практические занятия (ПЗ)
- семинарские занятия (СЗ).

3.3. Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ);
- выполнение индивидуального задания по учебному модулю дисциплины (ИЗМ).

3.4. Структура дисциплины по видам и формам приведена в табл. 3.1.

Таблица 3.1 – Структура дисциплины по объёмам и видам учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоём- кость, ч	Форма представления результатов
1	2	3	4
1	Аудиторная работа	72	
	- в том числе в интерактивной форме	36	
	- лекции (Л)	32	конспект лекций
	- в том числе в интерактивной форме	16	
	- практические занятия (ПЗ), семинарские занятия (СЗ)	36	отчёт о выпол- нении
	- в том числе в интерактивной форме	16	
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	
2	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	
	- самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ)	36	отчет по вопро- сам для текуще- го и рубежного контроля
	- выполнение индивидуальных заданий по модулю (ИЗМ)	36	отчёт о выпол- нении
3	Итоговая аттестация по дисциплине	36	Экзамен
4	Трудоёмкость дисциплины, всего: в часах (ч) в зачётных единицах (ЗЕ)	180 5	

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)							Итог. аттест.	Трудоёмкость АЧ/ЗЕТ
			Аудиторная работа студента (АРС)				Самостоятельная работа студента (СРС)				
			Всего	Лк	ПЗ, СЗ	КСР	Всего	ИТМ	ИЗМ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	4	2	2		4	2	2		8
		2	6	2	4		4	2	2		10
		3	4	2	2		4	2	2		8
		4	4	2	2		4	2	2		8
		5	4	2	2		4	2	2		8
		6	5	2	2	1	4	2	2		9
	Всего по модулю:			27	12	14	1	24	12	12	
2	2	7	4	2	2		6	2	4		10
		8	4	2	2		6	4	2		10
		9	6	2	4		6	2	4		12
		10	5	2	2	1	6	4	2		11
	Всего по модулю:			19	8	10	1	24	12	12	
3	3	11	4	2	2		4	2	2		8
		12	4	2	2		4	2	2		8
		13	4	2	2		4	2	2		8
		14	4	2	2		4	2	2		8
		15	4	2	2		4	2	2		8
	16	6	2	2	2	4	2	2		10	
Всего по модулю:			26	12	12	2	24	12	12		50
Итоговая аттестация											36
Итого			72	32	36	4	72	36	36	36	180/5

4.2. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Модуль 1. Основы информационной безопасности в экономике

Раздел 1. Основы информационной безопасности в экономике

АРС: Л - 12 ч, ПЗ, СЗ - 14 ч., КСР – 1 ч., СРС: ИТМ - 12 ч., ИЗМ (ИЗМ-1) - 12 ч.

Тема 1. Введение в информационную безопасность в экономике. Введение в дисциплину. Основная и дополнительная литература. Основные направления экономического обеспечения безопасности. Раскрытие основных экономических понятий применительно к изучению курса. Законодательные акты, регулирующие экономические вопросы защиты информации.

Тема 2. Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации. Структура и факторы общественного производства. Место информации в структуре общественного производства. Информация как фактор производства и как важнейший ресурс экономики. Влияние развития рыночной экономики на информационные ресурсы.

Тема 3. Информация как товар, цена информации. Особенности товара «информация». Основные подходы к определению затрат на защиту информации. Стоимость товара, принципы ее определения. Составляющие стоимости информационных массивов. Стоимостьные

оценки результатов интеллектуального труда. Цена как денежное выражение стоимости товара. Формирование себестоимости информации и ее цены в рыночных условиях. Методы установления цен на информацию.

Тема 4. Экономическая безопасность. Понятие об экономической безопасности государства, общества, личности. Рассмотрение и решение проблем экономической безопасности в России в начальной период экономических реформ.

Тема 5. Нормативные основы обеспечения экономической безопасности. Основные определения понятий в структуре экономической безопасности. Уровни, объекты и методы обеспечения экономической безопасности. Обеспечение экономической безопасности предприятия в рыночных условиях. Взаимозависимость экономической и информационной безопасности.

Тема 6. Основы информационно - поисковой работы. Виды информационно-поисковой работы. Получение информации из государственных источников информации: Федеральной службы государственной статистики, Федеральной налоговой службы РФ. Получение информации из частных источников информации. Российские частные информационные агентства. Иностраные кредитные бюро и консалтинговые фирмы. Информационно-поисковая работа средствами интернет.

Модуль 2. Оценка экономической эффективности от применения средств защиты информации

Раздел 2. Оценка экономической эффективности от применения средств защиты информации

АРС: Л - 8 ч, ПЗ, СЗ - 10 ч., КСР – 1 ч., СРС: ИТМ - 12 ч., ИЗМ (ИЗМ-1) - 12 ч.

Тема 7. Определение экономической эффективности защиты информации. Система ресурсообеспечения защиты информации и эффективность ее использования. Общий подход к оценке эффективности защиты и страхования информации. Понятие «эффективность»; абсолютная и относительная эффективность. Законодательство РФ об экономических задачах защиты информации.

Тема 8. Управление ресурсами в процессе защиты информации. Предотвращение ущерба как главная экономическая задача защиты и страхования информации. Виды ущерба, наносимого информации. Методы оценки степени наносимого информации ущерба. Основные факторы, влияющие на величину ущерба, наносимого владельцу информации вследствие отсутствия или недостаточности ее защиты. Степень наносимого ущерба информации. Методы обеспечения сопоставимости расчётных величин при определении эффективности защиты информации. Приведение разновременных результатов и затрат к расчётному году; дисконтирование.

Тема 9. Оценка экономического эффекта защиты информации. Стоимостная оценка результатов противоправного использования информации. Методы расчетов, учитывающие характер и особенности производства и реализации контрафактной продукции, созданной с использованием информации, приобретенной противоправным путем. Стоимостная оценка ущерба, нанесенного владельцу информации в связи с утратой прав на ее коммерческую реализацию на, основе лицензионных соглашений.

Тема 10. Экономическая эффективность реализации инвестиционных проектов. Особенности инвестиций в защиту информации. Принципиальные подходы к экономическим расчетам эффективности инвестиционных проектов в защиту информации. Показатели экономической эффективности инвестиционных проектов и методы их расчета. Источники инвестиций в защиту информации. Отбор инвестиционных проектов для реализации на конкурсной основе. Оценочные критерии. Балльный метод сравнительной оценки инвестиционных проектов по созданию комплексных систем защиты информации.

Модуль 3. Специфика влияния применяемых систем защиты информации на экономическую деятельность предприятия

Раздел 3. Специфика влияния применяемых систем защиты информации на экономическую деятельность предприятия

АРС: Л - 12 ч, ПЗ, СЗ - 12 ч., КСР – 2 ч., СРС: ИТМ - 12 ч., ИЗМ (ИЗМ-1) - 12 ч.

Тема 11. Производственно-хозяйственная деятельность организации. Производственно-хозяйственная деятельность организации как потребитель и источник экономической информации, подлежащей защите. Рыночная политика предприятия как потребитель и источник экономической информации, подлежащей защите.

Тема 12. Особенности экономической информации. Особенности экономической информации, подлежащей защите. Особенности экономической информации о продукции, определение целесообразности ее защиты на разных этапах жизненного цикла товара.

Тема 13. Экономическая целесообразность защиты ценовой информации. Экономическая целесообразность защиты ценовой информации в зависимости от рыночной конъюнктуры. Финансовая и сбытовая деятельность фирмы как источник охраняемой экономической информации.

Тема 14. Основы рисковей деятельности в экономической деятельности. Понятие о рисках и их классификация. Оценка риска. Управление рисками при осуществлении хозяйственно-экономической деятельности. Венчурные инвестиции.

Тема 15. Страхование как метод защиты информации. Виды и способы страхования. Содержание и функции страхования. Особенности, методы и способы страхования информации. Применения различных видов и методов страхования в целях повышения уровня и надежности защиты информации.

Тема 16. Эффективность экономики защиты информации. Формирование бюджета службы защиты информации. Оценка эффективности защиты и страхования информации. Риски в информационно-деятельности. Оценка рисков при защите информации.

4.3. Перечень тем практических занятий

Таблица 4.4 – Темы практических занятий (семинаров)

№ п/п	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	1	Основные направления экономического обеспечения безопасности (СЗ)
2	2	Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации (ПЗ)
3	2	Влияние развития рыночной экономики на информационные ресурсы (СЗ)
4	3	Информация как товар, цена информации (ПЗ)
5	4	Экономическая безопасность (СЗ)
6	5	Нормативные основы обеспечения экономической безопасности (СЗ)
7	6	Основы информационно - поисковой работы (ПЗ)
8	7	Определение экономической эффективности защиты информации (СЗ)
9	8	Управление ресурсами в процессе защиты информации (ПЗ)
10	9	Оценка экономического эффекта защиты информации (СЗ)
11	9	Стоимостная оценка ущерба (ПЗ)
12	10	Экономическая эффективность реализации инвестиционных проектов (ПЗ)
13	11	Производственно-хозяйственная деятельность организации (ПЗ)
14	12	Особенности экономической информации (СЗ)

15	13	Экономическая целесообразность защиты ценовой информации (СЗ)
16	14	Основы рискованной деятельности в экономической деятельности (СЗ)
17	15	Страхование как метод защиты информации (ПЗ)
18	16	Эффективность экономики защиты информации (СЗ)

4.4. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.5 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 4.5 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов	Трудоемкость, часов
1	ИТМ: Основные этапы информационно-аналитической работы	2
2	ИТМ: Методика статистической оценки информации	2
3	ИТМ: Планирование деятельности подразделения конкурентной разведки	2
4	ИТМ: Информационная безопасность системы конкурентной разведки	2
5	ИТМ: Порядок получения экспертной информации	2
6	ИТМ: Порядок обращения в государственные учреждения и органы для получения необходимой информации	2
6	ИЗМ: В соответствии с заданием для модуля 1, п.п. 4.5.1	12
7	ИТМ: Противодействие мошенническим действиям со стороны персонала	2
8	ИТМ: Порядок взаимодействия с правоохранительными органами	4
9	ИТМ: Методы манипуляции общественным мнением	2
10	ИТМ: Принципы работы с негативными поисковыми результатами	4
10	ИЗМ: В соответствии с заданием для модуля 2, п.п. 4.5.1	12
11	ИТМ: Модели представления данных в электронных базах данных	2
12	ИТМ: Алгоритмы решения аналитических задач	2
13	ИТМ: Системы интеллектуального анализа данных	2
14	ИТМ: Содержание методов анализа в экономической предметной области	2
15	ИТМ: Средства интеллектуального анализа данных	2
16	ИТМ: Специализированные инструментальные средства ИАС	2
16	ИЗМ: В соответствии с заданием для модуля 3, п.п. 4.5.1	12
Итого: в ч / в 3Е		72/2

4.5.1. Темы для выполнения индивидуального задания по модулю (ИЗМ)

Индивидуальное задание представляет собой модель системы экономического обеспечения безопасности предприятия. Разработка модели основывается на устанавливаемых требованиях по разработке и внедрению методов экономического обеспечения информационной безопасности. Требования устанавливаются на основании актуальных задач по информационному обеспечению безопасности экономической деятельности предприятия (организации) различных форм собственности и сферы деятельности, в соответствии с вариантом задания. Последовательность разработки модели осуществляется поэтапно, в соответствии с последовательностью изучаемых разделов учебной дисциплины.

Раздел 1, модуль 1

Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации.

Специфика экономической ценности информационных ресурсов на предприятиях разных отраслей промышленности: горных, химических, машиностроительных, электроэнергетических, автотранспортных, электротехнических.

Раздел 2, модуль 2

Экономические особенности организации системы защиты информации на предприятиях разных отраслей промышленности: горных, химических, машиностроительных, электроэнергетических, автотранспортных, электротехнических.

Раздел 3, модуль 3

Производственно-хозяйственная деятельность организаций как потребитель и источник экономической информации, подлежащей защите.

Особенности потребления и производства экономической информации, подлежащей защите на предприятиях разных отраслей промышленности: горных, химических, машиностроительных, электроэнергетических, автотранспортных, электротехнических.

4.5.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

5 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Проведение семинарских и практических занятий основывается на интерактивной форме взаимодействия преподавателя и студентов между собой. Преподавателем предлагается проблема (ситуация, условия, ограничения, конкретный пример), и путем обсуждения находится решение. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей занятия. Проведение практических занятий основывается на активном применении обучаемыми студентами методик подготовки и принятия решений, технологий разработки и внедрения информационно-аналитических систем.

6. Управление и контроль освоения компетенций

6.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- текущий опрос, текущая проверочная работа для анализа усвоения материала предыдущей лекции (ТО);
- оценка работы студента на лекционных, практических и семинарских занятиях в рамках рейтинговой системы.

6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Рубежный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в следующих формах:

- отчет за индивидуальное задание по модулю (модуль 1, 2, 3);
- тест для рубежного контроля (модуль 1, 2, 3) (РТ).

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

1) Экзамен

Итоговый контроль уровня освоения заданных дисциплинарных компетенции производится в виде экзамена. Допуск к экзамену по дисциплине предоставляется по итогам проведения рубежного контроля по выполнению индивидуальных заданий по модулю, результатам практических и семинарских занятий.

Экзамен по дисциплине проводится в виде ответа на вопросы билета. Билет содержит два теоретических вопроса.

Фонды оценочных средств, включающий задания практических занятий, тестовые задания для рубежного контроля и методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблица планирования результатов обучения, вопросы к экзамену, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, входит в состав УМКД на правах отдельного документа.

6.4 Виды и формы текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.1 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид/форма контроля				
	ТО	РТ	ОПЗ	ОИЗМ	Экз.
В результате освоения дисциплины студент					
Знает:					
– теоретические основы экономического обеспечения безопасности предприятия, его современные проблемы и терминологию (ОК-1-2-1з);	+	+	+		+
– законодательные акты, регулирующие экономические вопросы защиты информации (ОК-1-2-2з);	+	+	+		+
– место информации в структуре общественного производства (ОК-1-2-2з);	+	+	+		+
– уровни, объекты и методы обеспечения экономической безопасности (ОК-2-2-1з);	+	+	+		+
– взаимозависимость экономической и информационной безопасности (ОК-2-2-2з);	+	+	+		+
– виды информационно-поисковой работы (ОК-2-2-3з);	+	+	+		+
влияние развития рыночной экономики на информационные ресурсы (ОК-10-2-1з);	+	+	+		+
– подходы к экономическим расчетам эффективности инвестиционных проектов в защиту информации (ОК-10-2-2з);	+	+	+		+

Умеет: – применять основные подходы к определению затрат на защиту информации (ОК-1-2-1у); – выявлять себестоимости информации и ее цены в рыночных условиях (ОК-1-2-2у); – применять методы оценки степени наносимого информации ущерба (ОК-2-2-1у); – составлять необходимые отчетные документы по собранным и проанализированным информационным материалам (ОК-10-1-1у);			+	+	
Владеет: – навыками оценки степени наносимого информации ущерба (ОК-1-2-1в); – навыками оценки эффективности защиты и страхования информации (ОК-2-2-1в); – навыками оценки экономической эффективности защиты информации (ОК-10-1-1в).			+	+	

ТО – текущий опрос (контроль знаний по теме);

РТ – рубежное тестирование по модулю (автоматизированная система контроля знаний);

ОПЗ – отчет по практическому заданию на групповых занятиях (оценка умений и владений);

ОИЗМ – отчет по выполнению индивидуального задания по модулю (оценка умений и владений);

Экз. – (оценка знаний).

7. График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

Виды работ	Распределение часов по учебным неделям																		Итого, ч
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Раздел:	1						2						3						
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
Практические, семинарские занятия (ПЗ, СЗ)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
Самост. изучение теоретического материала	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
Вып. инд. заданий (ИЗМ)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
КСР							1					1						2	4
Модуль:	1						2						3						
Контр. тестирование							+					+						+	
Дисциплин. контроль																			Экз.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Информационная безопасность в экономике <small>полное название дисциплины</small>	Профессиональный цикл	
	<input type="checkbox"/> обязательная <input checked="" type="checkbox"/> по выбору студента	<input type="checkbox"/> базовая часть цикла <input checked="" type="checkbox"/> вариативная часть цикла
090303.65 <small>код направления / специальности</small>	«Информационная безопасность автоматизированных систем» специализация «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем» <small>полное название направления / специальности</small>	
КОБ/КОБ	Уровень подготовки <input checked="" type="checkbox"/> специалист <input type="checkbox"/> бакалавр <input type="checkbox"/> магистр	Форма обучения <input checked="" type="checkbox"/> очная <input type="checkbox"/> заочная <input type="checkbox"/> очно-заочная
<u>2015</u>	семестр(ы) 8	количество групп <u>1</u> количество студентов <u>20</u>
Шабуров Андрей Сергеевич, доцент, электротехнический факультет, кафедры АТ, телефон: 239-18-16.		

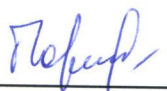
Карта книго-
обеспеченности
в библиотеку сдана

СПИСОК ИЗДАНИЙ

№	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1. Основная литература		
1	Одинцов А.А. Экономическая и информационная безопасность предпринимательства : учеб. пособие / А.А. Одинцов .— М. : Академия, 2006. - 333 с.	7
2	Интеллектуальный анализ динамики бизнес-систем: учебник / Н. М. Абдикеев [и др.] ; Под ред. Н. М. Абдикеева, Л. Ф. Петрова, Н. П. Тихомирова.— Москва : ИНФРА-М, 2010, 2012. - 320 с.	2010 - 1 2012 - 2
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Шаваев А.Г. Система борьбы с экономической разведкой / А. Г. Шаваев.— М.: Правовое просвещение, 2000. - 236 с.	2
2	Одинцов А.А. Справочник по экономической и информационной безопасности : учеб. пособие для вузов / А.А. Одинцов .— М. : Экзамен, 2005. - 575 с .	3
3	Ярочкин В. И. Основы безопасности бизнеса и предпринимательства / В. И. Ярочкин, Я. В. Бузанова.— М.: Акад. проект: Мир, 2005. - 205 с.	4
4	Доронин А.И. Бизнес-разведка / А.И. Доронин .— 3-е изд., перераб. и доп.— М.: Ось-89, 2006. - 496 с.	2
5	Плэтт Вашингтон. Добывание, анализ и обработка разведывательных данных: пер. с англ. / В. Плэтт.— М. : An Et Cetera Book, 2006. - 287 с.	1

Основные данные об обеспеченности на _____

(дата составления рабочей программы)

Основная литература обеспечена не обеспеченаДополнительная литература обеспечена не обеспеченаЗав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н. В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на _____

(дата контроля литературы)

Основная литература обеспечена не обеспеченаДополнительная литература обеспечена не обеспеченаЗав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова

8.2 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 8.1 – Используемые компьютерные обучающие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	2	3	4	5
1	ПЗ, СЗ	Базы данных правовой информации – Гарант - www.garant.ru ; – Информационно-справочная система «Консультант Плюс».	б/н	

8.3 Программные инструментальные средства

Презентационные материалы для лекционных занятий

8.4 Аудио- и видео-пособия

Не предусмотрены

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Дисплейный класс	Кафедра АТ	308 корп. А	34	18

9.2 Основное учебное оборудование

Таблица 9.2 – Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	ПК Intel Pentium Dual CPU 2000 МГц	6	Оперативное управление	308 корп. А

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафед- ры
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
Электротехнический факультет
Кафедра «Автоматика и телемеханика»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
«Автоматика и телемеханика»
д-р техн. наук, проф.

_____ А.А. Южаков
Протокол заседания кафедры АТ
от «16» января 2017 г. № 18

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационная безопасность в экономике»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Специальность: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизи-
рованных систем

Специализация: Обеспечение информационной безопасности распре-
деленных информационных систем

Квалификация выпускника: специалист

Выпускающая кафедра: Автоматика и телемеханика

Форма обучения: очная

Курс: 4 **Семестр:** 8

Трудоемкость:

Кредитов по рабочему учебному плану (БУП):	<u>5</u>
Часов по рабочему учебному плану (БУП):	<u>180</u>

Виды контроля:

Экзамен: - **8** Зачет: - **нет** Курсовой проект: - **нет** Курсовая работа: - **нет**

Пермь 2017 г.

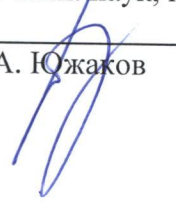
Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность в экономике» разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» декабря 2016 г. № 1509;
- Компетентностной модели выпускника образовательной программы высшего образования – программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализации «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», утвержденной «24» июня 2013 г. (с изменениями, в связи с переходом на ФГОС ВО);
- Базового учебного плана очной формы обучения образовательной программы высшего образования – программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализации «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», утвержденного «22» декабря 2016 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин, участвующих в формировании компетенций и их составляющих, приобретение которых является целью данной дисциплины:

Информатика, Теория информации, Вычислительная техника и информационные технологии, Электроника и схемотехника, Электротехника, Информационная безопасность в экономике базового учебного плана образовательной программы высшего образования - программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализации Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем.

Лист регистрации изменений

№ п.п	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1.	<p>Содержание стр. 1, кроме абзацев 6-9, изложить в редакции, приведенной на стр. 1а.</p> <p>Содержание стр. 2 (абзацы 1-7) изложить в редакции, приведенной на стр. 2а.</p> <p>Изменения шифров и формулировок компетенций (стр. 3 - 5, 6-8,) внесены на основании перехода на ФГОС ВО: по специальности 10.05.03, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 01.12.2016 г. № 1509, и обновления базового учебного плана подготовки по специальности 10.05.03, утвержденного 22.16.2016 г.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общепрофессиональную компетенцию ОК-9 считать общепрофессиональной компетенцией ОПК-4 с формулировкой «Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах»; - изменить шифр дисциплинарной компетенции с ОК-9. СЗ.ДВ.2.1 на ОПК-4. Б1.ДВ.05.1; - профессиональную компетенцию ПК-10 считать профессиональной компетенции ПК-6 с формулировкой «Способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности»; - изменить шифр дисциплинарной компетенции с ПК-10. СЗ.ДВ.2.1 на ПК-6. ДВ.05.1. <p>Наименование раздела 1.4 «Место учебной дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников» изложить в следующей редакции: «Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы».</p> <p>В первом абзаце раздела 1.4 заменить слова «цикла профессиональных дисциплин» на «блока 1. Дисциплины (модули)». Шифр названия направления и специальности читать в новой редакции.</p> <p>Наименование раздела 2 «Требования к результатам освоения учебной дисциплины» изложить в следующей редакции: «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы».</p>	<p>Протокол заседания кафедры АТ от «16» января 2017 г. № 18 Зав. кафедрой АТ д-р техн. наук, проф.</p> <p>_____</p> <p>А.А. Южаков</p> 

<p>Раздел 3 «Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы» дополнить новым абзацем следующего содержания: «Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 5 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.».</p>	
<p>В табл. 3.1.: а) строку п. 1 дополнить словами «(контактная работа)»; б) строку п. 3 изложить в следующей редакции: «Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине:».</p>	
<p>В табл. 4.1.: а) в строке п. 1 «Количество часов (очная форма обучения)» дополнить словами «и виды занятий»; б) «Итоговая аттестация» заменить на «Итоговый контроль (промежуточная аттестация).</p>	
<p>В раздел 4.5 «Распределение тем по видам самостоятельной работы» добавить параграф с наименованием «Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины» следующего содержания: «При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации: 1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически. 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела. 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу. 4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п. 7. 5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции»</p>	
<p>Наименование раздела 6 изложить в следующей редакции: «Фонд оценочных средств дисциплины».</p>	
<p>Наименование параграфа 6.1 изложить в редакции «Текущий и рубежный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций».</p>	
<p>В параграф 6.1 добавить первый абзац следующего содержания: «Текущий контроль осуществляется путем устного опроса во время аудиторных занятий».</p>	
<p>Наименование раздела 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» изложить в следующей редакции: «Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине».</p>	
<p>Изменить название раздела «Список изданий» на «8.2. Пере-</p>	

	<p>чень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».</p> <p>Добавить в таблицу 8.1 строку «2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины».</p> <p>Дополнить п. 2.5 таблицы строками: Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных электрон. документов, изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014. – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/. – Загл. с экрана. Лань [Электронный ресурс: электрон. -библ. система: полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманитар., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург: Лань, 2010- . – Режим доступа: http://e.lanbook.com/. – Загл. с экрана. Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.».</p> <p>Раздел 8.2 «Компьютерные обучающие и контролирующие программы» считать разделом 8.3 и наименование изложить в следующей редакции: «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине».</p> <p>Раздел 8.3 «Программные инструментальные средства» считать разделом 8.4 «Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы».</p> <p>Раздел 8.4 «Аудио- и видео-пособия» считать разделом 8.5.</p> <p>Наименование раздела 9 изложить в следующей редакции: «Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине».</p>	
2.		
3.		