

2016



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
Проректор по учебной работе
Н. В. Лобов
«19» декабря 2016 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Общая характеристика
Компетентностная модель выпускника**

Специальность:	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация программы:	Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем
Квалификация выпускника:	специалист
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	5 лет
Выпускающая кафедра:	Автоматика и телемеханика

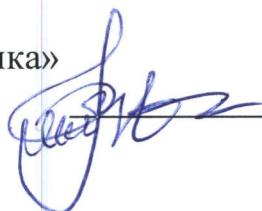
Обсуждена на заседании кафедры
«Автоматика и телемеханика»
протокол от «19» декабря 2016 г. № 15
Зав. кафедрой «Автоматика и телемеханика»
д-р техн. наук, профессор
А.А. Южаков

Пермь, 2016

Компетентностная модель выпускника (КМВ) ОПОП по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», профилю «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», введена взамен КМВ, утверждённой «24» июня 2013 г., в связи с переходом на ФГОС ВО и изменением полного наименования университета.

Разработчик:

Доцент кафедры «Автоматика и телемеханика»
канд. техн. наук, доцент

 / А.С. Шабуров /

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
образовательных программ ПНИПУ
канд. техн. наук, доцент

 / Д.С. Репецкий /

Разработчики:

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


/ А.А. Южаков /

канд. техн. наук, профессор кафедры
«Автоматика и телемеханика»

/ А.Н. Данилов /

канд. техн. наук, доцент кафедры
«Автоматика и телемеханика»

/ А.С. Шабуров /

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления
образовательных программ
канд. техн. наук, доцент


/ Д.С. Репецкий /

от основных работодателей:

Генеральный директор
(должность)




ОАО «МОРИОН»
(предприятие)


(подпись) / В.В. Бускин /
(инициалы, фамилия)

Группа компаний «ИВС»
(предприятие)

Председатель Совета директоров
(должность)




(подпись) / И.Ф. Федорищев /
(инициалы, фамилия)

Группа компаний «Бионт»
(предприятие)


Генеральный директор
(должность)


(подпись) / Н.А. Григоров /
(инициалы, фамилия)

ОАО «СТАР»
(предприятие)

Первый заместитель Главного конструктора
(должность)




(подпись) / Б.М. Конторович /
(инициалы, фамилия)

Содержание

1 Компетентностная модель выпускника	4
1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
1.2 Требования к результатам освоения программы специалитета	7
1.3 Таблица отношений между компетенциями, дисциплинами и разделами программы специалитета	10
1.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника	10
1.5 Паспорта компетенций	10
2 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы специалитета	11
3 Информация об актуализации программы специалитета	13
Приложения	14

1 Компетентностная модель выпускника

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), включающая в себя компетентностную модель выпускника (КМВ) и сведения о профессорско-преподавательском составе (ППС), необходимом для реализации образовательной программы, представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 582).

1.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник специалитета ПНИПУ по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (квалификация «специалист»), профиль «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) должен удовлетворять характеристике профессиональной деятельности. Настоящая характеристика устанавливает:

- профессиональное назначение и условия использования специалиста;
- квалификационные требования к выпускнику в форме системы общих и характерных профессиональных и социально-профессиональных задач, подготовка к решению которых должна быть обеспечена содержанием и организацией образовательного процесса в университете;
- требования к аттестации качества подготовки выпускников ОПОП;
- ответственность за качество подготовки и использование выпускников университета по реализуемой ОПОП.

Характеристика предназначена для определения целей и содержания обучения, создания учебных планов, программ и организации образовательного процесса, разработки фондов оценочных средств уровня подготовки выпускников.

1.1.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Выпускник специалитета ПНИПУ по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», профиль «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», должен быть подготовлен к профессиональной деятельности в сфере сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности автоматизированных систем в условиях существования угроз в информационной сфере (в соответствии с ПНР-4 «Урбанистика» ПНИПУ).

1.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», профиль

«Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», являются:

- автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;
- информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;
- технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

1.1.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (квалификация «специалист»), выпускник по специальности «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

Компетентностная модель выпускника разработана с учётом профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (регистрационный номер 843), утвержденного приказом Минтруда России № 522н от «15» сентября 2016 г.

Вид профессиональной деятельности (код 06.033) – Обеспечение безопасности информации в автоматизированных системах.

Группа занятий (код ОКЗ 1330) – Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий. Относится к виду экономической деятельности (код ОКВЭД 62.02.4) – Деятельность по подготовке компьютерных систем к эксплуатации.

1.1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (квалификация «специалист») в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности готовится к решению следующих профессиональных задач:

- а) научно-исследовательская:
 - сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности автоматизированных систем;
 - подготовка научно-технических отчетов, обзоров, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;

- моделирование и исследование свойств защищенных автоматизированных систем;
- анализ защищенности информации в автоматизированных системах и безопасности реализуемых информационных технологий;
- разработка эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;
- б) *проектно-конструкторская*:
 - сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем;
 - разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем;
 - разработка защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем;
 - выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;
 - разработка систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

Программа специалитета направлена на освоение обобщенных трудовых функций, входящие в профессиональный стандарт код 06.033 «Обеспечение безопасности информации в автоматизированных системах» и указанных в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
С	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	7 (специалитет)	Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	С/01.6	7 (специалитет)
			Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	С/02.6	7 (специалитет)

В свою очередь, для каждой из перечисленных трудовых функций необходимые для выпускников знания, умения и трудовые действия полностью гармонизируют с требованиями компонентного состава компетенций (планируемыми

результатами освоения образовательной программы) по ФГОС ВО направления подготовки 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (уровень специалитета).

1.2 Требования к результатам освоения программы специалитета

В результате освоения программы по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (квалификация «специалист»), профиль «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем», выпускник должен обладать следующим набором компетенций с заданным уровнем освоения (табл. 2.1): общекультурных (ОК); общепрофессиональных (ОПК); профессиональных (ПК), в том числе профильно-специализированных (ПСК).

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования, определены на основе требований ФГОС ВО по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (уровень специалитета), специализация «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем» к результатам освоения образовательной программы с учётом:

– характеристики обобщенной трудовой функции «Обеспечение безопасности информации в автоматизированных системах» (код С, уровень квалификации 7) профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (регистрационный номер 843), утвержденного приказом Минтруда России № 522н от «15» сентября 2016 г.;

– анализа потребностей регионального рынка труда Пермского края, направлений развития научной школы выпускающей кафедры, исходя из основных целей данной образовательной программы и видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Уровень важности каждой компетенции установлен в результате проведенного исследования их актуальности путём анкетирования основных работодателей, выпускников и преподавателей, участвующих в реализации данной основной профессиональной образовательной программы. В анкетировании приняли участие более 70 респондентов. Анализ полученных результатов показал, что 100 % компетенций выпускников считаются важными на высоком уровне. Исходя из установленного уровня важности компетенций, проводится распределение общей трудоемкости на ее формирование в зачетных единицах (ЗЕ).

Таблица 2.1 – Перечень и уровень важности формируемых компетенций

№	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности
1	2	3	4
1 Общекультурные компетенции			
1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-1	высокий

№	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности
1	2	3	4
2	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК-2	высокий
3	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОК-3	высокий
4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4	высокий
5	Способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	ОК-5	высокий
6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	ОК-6	высокий
7	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности	ОК-7	высокий
8	Способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-8	высокий
9	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-9	высокий
2 Общепрофессиональные компетенции			
10	Способность анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач	ОПК-1	высокий
11	Способность корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники	ОПК-2	высокий
12	Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности	ОПК-3	высокий
13	Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах	ОПК-4	высокий
14	Способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	ОПК-5	высокий
15	Способность применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	ОПК-6	высокий
16	Способность применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7	высокий
17	Способность применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях	ОПК-8	высокий

№	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности
1	2	3	4
	чрезвычайных ситуаций		
3 Профессиональные компетенции по видам деятельности			
научно-исследовательская деятельность			
18	Способность осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	ПК-1	высокий
19	Способность создавать и исследовать модели автоматизированных систем	ПК-2	высокий
20	Способность проводить анализ защищенности автоматизированных систем	ПК-3	высокий
21	Способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы	ПК-4	высокий
22	Способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы	ПК-5	высокий
23	Способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	ПК-6	высокий
24	Способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	ПК-7	высокий
проектно-конструкторская деятельность			
25	Способность разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем	ПК-8	высокий
26	Способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	ПК-9	высокий
27	Способность применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	ПК-10	высокий
28	Способность разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы	ПК-11	высокий
29	Способность участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	ПК-12	высокий
30	Способность участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы	ПК-13	высокий
Профильно-специализированные компетенции			
31	Способность разрабатывать и исследовать модели информационно-технологических ресурсов, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности в распределенных информационных системах	ПСК-7.1	высокий
32	Способность проводить анализ рисков информационной безопасности и разрабатывать, руководить разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах	ПСК-7.2	высокий
33	Способность проводить аудит защищенности информационно-технологических ресурсов распределенных информационных систем	ПСК-7.3	высокий

№	Формируемая компетенция	Код	Уровень важности
1	2	3	4
	тем		
34	Способность проводить удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах	ПСК-7.4	высокий
35	Способность координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении	ПСК-7.5	высокий

1.3 Таблица отношений между компетенциями, дисциплинами и разделами программы специалитета

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин, практических разделов, участвующих в формировании каждой компетенции (см. *Приложение 1*).

Как видно из таблицы, каждая из заявленных компетенций формируется различным числом учебных дисциплин и/или практических разделов образовательной программы в зависимости от её важности и сложности формирования. При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (видом практики) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент компетенции, формируемый в рамках данной дисциплины (вида практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (видами практик) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

1.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в *Приложении 2*. Составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на этапе подготовки выпускной квалификационной работы, или в ходе прохождения различных видов практик.

1.5 Паспорта компетенций

В соответствии с принятой в университете идеологией компетентностного подхода¹ планируемые компетенции формируются, как правило, на нескольких дисциплинах и практиках. При этом для каждой дисциплины и практике формулируются дисциплинарные части и компоненты компетенции: **знать** (понимать что-то, сознавать, обладать какими-либо сведениями); **уметь** (делать что-то, благодаря знаниям и навыкам); **владеть** способностью к чему-либо (означает хорошо знать, уметь пользоваться, обладать опытом). Компоненты дисциплинарных частей компетенций одновременно являются планируемыми **результатами обучения** по дисциплине или практике - знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности.

Дисциплинарные части и компоненты профессиональных компетенций, составлены на основе анализа характеристики профессиональной деятельности выпускника и профессиональных отраслевых стандартов с учётом требований основных работодателей и имеющегося опыта подготовки выпускников университета.

Декомпозиция компетенций на дисциплинарные части осуществляется, как правило, на примере объекта деятельности, который разделен на составляющие (элементы), представляющие собой инструменты, с помощью которых **возможно демонстрировать компетенцию** в профессиональной деятельности. Компоненты дисциплинарных частей компетенций представляют собой фактически предметы изучения дисциплины (модели, методы и т.д.), служащие **индикаторами освоения компетенции** при проведении преподавателем любого вида контроля и аттестации обучающихся.

Формулировки дисциплинарных частей и компонент компетенций записываются в дисциплинарные карты компетенций. Дисциплинарные карты компетенций включают в себя кроме формулировок частей и компонентов, виды учебных работ и средства оценки по каждому результату обучения.

С целью наглядного представления всех частей и компонент компетенции на этапе проектирования образовательной программы дисциплинарные карты всех частей компетенции собирают в одну **временную форму**, так называемый, **паспорт компетенции**. После контроля корректности декомпозиции каждой конкретной компетенции на составляющие части и компоненты, паспорт компетенции снова разбивается на дисциплинарные части, которые оформляются в виде дисциплинарных **карт компетенций** в рабочих программах дисциплин.

2. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы специалитета

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 65 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в ПНИПУ.

¹Организация аудиторной работы студентов по учебной дисциплине: Методические рекомендации преподавателям, разрабатывающим новые образовательные программы на основе ФГОС ВПО/д.т.н., профессор Матушкин Н.Н., д.т.н., профессор Столбов В.Ю. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 80 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со специализацией реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 5 процентов.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, планируемом для реализации образовательной программы, представлены в отдельном документе.

Приложение 3

Сведения о профессорско-преподавательском составе, планируемом для реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация образовательной программы «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем» (программа специалитета)

№ п.п.	Фамилия, инициалы преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного(-ых) поручения(-ий), в соответствии с учебным планом	Базовое высшее образование		Условия привлечения к педагогической деятельности			Учёная степень, учёное звание (если есть, указать направление/специальность)	Работник профильной организации (для внеш. / совместителей) (да/нет)
			какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	(соотв./не соотв.)	штатный работник, внутренний совместитель, внеш. совместитель, почасовик	основное место работы, должность	стаж практической работы по профессии (работник профильной организации)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Кокоулин А.Н., доцент	Безопасность баз данных Безопасность операционных систем ВКР ГЭК	высшее, Пермский государственный технический университет, инженер по специальности 210100 "Управление и информатика в технических системах"	соотв.	штатный работник			к.т.н.	
2	Безукладников И.И., доцент	Безопасность сетей ЭВМ	высшее, Пермский государственный политехнический университет, инженер по специальности 210406 «Сети связи и системы коммутации»	соотв.	внутренний совместитель			к.т.н.	
3	Гаврилов А.В., ст. преподаватель	Вычислительная техника и информационные технологии	высшее, Пермский государственный технический университет, инженер по специальности 210100 "Управление и информатика в технических системах"	соотв.	штатный работник			-	
3	Липин Ю.Н., доцент	Информационная безопасность РИС ВКР	ПГУ, Геофизика ЛЭПИ, Радиофизика	соотв.	штатный работник	да		к.т.н., доцент	
4	Шабуров А.С., доцент	Защита и обработка конфиденциальных документов Комплексная защита информации на предприятии	высшее, Пермское высшее командное инженерное училище, инженер-системотехник по специальности	соотв.	штатный работник			к.т.н., доцент	

№ п.п.	Фамилия, инициалы преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного(-ых) поручения(-ий), в соответствии с учебным планом	Базовое высшее образование		Условия привлечения к педагогической деятельности			Учёная степень, учёное звание (если есть, указать направление/специальность ^{б)})	Работник профильной организации (для внеш. / совместителей) (да/нет)
			какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	(соотв./не соотв.)	штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик	основное место работы, должность	стаж практической работы по профессии (работник профильной организации)		
5	Тюрин С. Ф., профессор	Организационное и правовое обеспечение ИБ	Высшее, Пермское высшее военное командно-инженерное училище ракетных войск, инженер-электрик по эксплуатации систем управления летательных аппаратов и технологического оборудования к ним 20.02.14 "Вооружение и военная техника, комплексы системы военного назначения"	соотв.	штатный работник			д.т.н., профессор	
		Разработка и эксплуатация защищенных АС							
		Управление информационной безопасностью							
		Информационно-аналитическое обеспечение безопасности предприятия							
		Преддипломная практика							
		Основы информационной безопасности							
6	Гурко В.А., ст. преподаватель	Электроника и схемотехника 2 (Схемотехника)	Высшее, Пермский политехнический институт, инженер-электрик по специальности 0606 "Автоматика и телемеханика"	соотв.	штатный работник				
		Дискретная математика							
		Математическая логика и теория алгоритмов							
7	Полшков А.В., доцент	Исследование операций и теории игр	высшее, Пермское высшее военное командное	соотв.	штатный работник			К.т.н.	
		Теория графов и ее приложения							
6	Гурко В.А., ст. преподаватель	Метрология, стандартизация и сертификация	высшее, Пермский политехнический институт, инженер-электрик по специальности 0606 "Автоматика и телемеханика"	соотв.	штатный работник				
		Технические средства охраны							
7	Полшков А.В., доцент	Научно-исследовательская работа студента	■ Пермское высшее военное командное	соотв.	штатный работник			К.т.н.	

№ п.п.	Фамилия, инициалы преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного(-ых) поручения(-ий), в соответствии с учебным планом	Базовое высшее образование	Условия привлечения к педагогической деятельности			Учёная степень, учёное звание (если есть, указать направление/специальность)	Работник профильной организации (для внеш. / совместителей) (да/нет)	
				штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик	основное место работы, должность	стаж практической работы по профессии (работнику профильной организации)			
13	Заневский Э.С., профессор	Математические основы теории систем	какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	(соотв./не соотв.)					
		Электроника и схемотехника I (Электроника)	ский университет, магистр по направлению 220400.68 "Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы"						
		Физические основы микроэлектроники Электротехника (Электропитание устройств и систем)	высшее, Пермский политехнический институт, инженер-электрик по специальности 0606 "Автоматика и телемеханика"	соотв.	штатный работник		к. т. н., доцент		
14	Зорин А.А., доцент	Информационная безопасность в банковской системе		соотв.	внешний совместитель		к. т. н.		
15	Саранин Е.И., доцент	Организация и управление службой защиты информации на предприятии		соотв.	внешний совместитель	Заместитель Генерального директора ЗАО «ИВС-сети» по режиму и безопасности	Более 3 лет	к. т. н.	Да
16	Байдаров А.А., доцент	Основы построения ИКС и С	высшее, Пермский государственный технический университет, инженер по специальности 210100 "Управление и информатика в технических системах"	соотв.	внешний совместитель	ПГМУ, проректор	10	к. т. н.	
17	Даленков С.А., ассистент	Основы построения ИКС и С	высшее, Пермский государственный технический университет, магистр по направлению 210406.68 "Сети, узлы связи и распределение информации"	соотв.	штатный работник			к. т. н.	
		Теория информации							
		Безопасность операционных систем							

№ п.п.	Фамилия, инициалы преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного(-ых) поручения(-ий), в соответствии с учебным планом	Базовое высшее образование		Условия привлечения к педагогической деятельности			Учёная степень, учёное звание (если есть, указать направление/специальность) ^{б)}	Работник профильной организации (для внеш. / совместителей) (да/нет)
			какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	(соотв./не соотв.)	штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик	основное место работы, должность	стаж практической работы по профессии (работнику профильной организации)		
18	Кавалеров М.В., доцент	Программирование и основы алгоритмизации (методика и техника программирования)	высшее, Пермский государственный технический университет, инженер по специальности 210100 "Управление и информатика в технических системах"	соотв.	штатный работник		к.т.н.		
19	Кулагина М.М., ст. преподаватель	Теория информации	высшее, Пермский политехнический институт, инженер-электрик по специальности 0606 "Автоматика и телемеханика"	соотв.	внутренний совместитель		-		
20	Южаков А.А., зав. кафедрой	Теория систем массового обслуживания	высшее, Пермский политехнический институт, инженер-электрик по специальности 0606 "Автоматика и телемеханика"	соотв.	штатный работник		д.т.н., профессор		
21	Южаков Ал.Ал., доцент	Теория систем массового обслуживания	высшее, Пермский государственный технический университет по специальности 210201 "Управление и информатика в технических системах"	соотв.	штатный работник		к.т.н., доцент		
23	Александрова Е.П., профессор	Инженерная и компьютерная графика	Высшее, Филология, 2002	соотв.	штатный работник		к.т.н., доцент		
24	Смирнова И.В., ст. преподаватель	Иностранный язык		соотв.	штатный работник		-		
25	Филичкина М.Ф., ст. преподаватель	Иностранный язык Деловой (профессиональный) иностранный язык		соотв.	штатный работник		-		

№ п.п.	Фамилия, инициалы преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного(-ых) поручения(-ий), в соответствии с учебным планом	Базовое высшее образование		Условия привлечения к педагогической деятельности			Учёная степень, учёное звание (если есть, указать направление/специальность)	Работник профильной организации (для внеш./совместителей) (да/нет)
			какое образовательное учреждение окончил, специальность по документу об образовании	соотв./не соотв.	штатный работник, внутренний совместитель, почасовик	штатный работник	штатный работник		
26	Лясин В.Н., доцент	Информатика 1		соотв.	штатный работник				
		Информатика 2							
27	Цылова Е.Г., доцент	Математика 1 (Математический анализ)	ПГУ им. Горького, Прикладная математика, квалификация «Математик»	соотв.	штатный работник			к.ф.-м.н., доцент	
		Математика 2 (Алгебра и геометрия)							
		Математика 3 (Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы)							
28	Кротова Е.Л., доцент	Математика 1 (Математический анализ)	ПГУ им. А. М. Горького, магистр математики по направлению «Прикладная математика и информатика»	соотв.	штатный работник			к.ф.-м.н.	
		Математика 2 (Алгебра и геометрия)							
		Математика 3 (Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы)							
29	Трушников Д.Н., доцент	Криптографические методы защиты							
		Физика	ПГУ	соотв.	штатный работник			к.т.н.	
30	Бачева Н.Ю., ст. преподаватель	Физика	Физика, 1981 Физик. Преподаватель физики	соотв.	штатный работник			-	
		Физическая культура	Физическая культура, 1990 Учитель физической культуры	соотв.	штатный работник			к.п.н.	
32	Григорова Я.В., ассистент	Философия	ПГУ, философия, 2010	соотв.	штатный работник			-	
		История		соотв.	штатный работник			к.полит.н.	
34	Балахонов А.С., доцент	Иностранный язык	Высшее, История африки, 1965	соотв.	штатный работник			к.фил.н.	

№ п.п.	Фамилия, инициалы преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного(-ых) поручения(-ий), в соответствии с учебным планом	Базовое высшее образование	Условия привлечения к педагогической деятельности		Учёная степень, учёное звание (если есть, указать направление/специальность)	Работник профильной организации (для внеш./совместителей) (да/нет)
				штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик	стаж практической работы по профессии (работник профильной организации)		
35	Барина И.А., доцент	Деловой (профессиональный) иностранный язык	Высшее Романо - германские языки и литература, 1983	соотв.	штатный работник	к.фил.н.	
36	Кузнецова Т.А., доцент	Теория электрических цепей	ППИ, Автоматика и телемеханика	соотв.	штатный работник	к.т.н., доцент	
37	Киселев В.В., доцент	Электромагнитные поля и волн	ППИ, Автоматика и телемеханика	соотв.	штатный работник	к.т.н., доцент	
38	Широян С.Ш., ст. преподаватель	Социология и политология	Высшее философский факультет Ростовского государственного университета, 1975 г.	соотв.	штатный работник	-	
39	Бургорина О.В., доцент	Экономика	История, 1999	соотв.	штатный работник	-	
40	Ташкинова И.Н., доцент	Экология	Юриспруденция, 2012	соотв.	штатный работник	к.т.н.	
41	Кудрин А.С., доцент	Правоведение	Юрист	соотв.	штатный работник	к.ю.н.	
42	Бердышев О.В., доцент	Безопасность жизнедеятельности	ПГУ, Прикладная математика	соотв.	штатный работник	к.пед.н., доцент	
43	Хакимова Е.Р., ст. преподаватель	Основы управленческой деятельности	Экономическая теория, 2005 Экономист	соотв.	штатный работник		
44	Григорьев Николай Андреевич	ГИА	Высшее, ПГУ, прикладная математика, математик	соотв.	внешний совместитель	Генеральный директор ЗАО «Бионт»	Да
45	Болерко Андрей	ГИА	Высшее, ПНИПУ, специалист по защите информации	соотв.	внешний совместитель	Начальник отдела информационной безопасности ЗАО «Бионт»	Да
46	Карпов Михаил Юрьевич	ГИА	высшее, Пермский политехнический институт, технология машиностроения кабельного производства, инженер-механик	соотв.	внешний совместитель	Ведущий специалист отдела защиты информации ЗАО «Проминформ»	Да

№ п.п.	Фамилия, инициалы преподавателя, должность по штатному расписанию	Наименование учебного(-ых) поручения(-ий), в соответствии с учебным планом	Базовое высшее образование		Условия привлечения к педагогической деятельности			Учёная степень, учёное звание (если есть, указать направление/специальность)	Работник профильной организации (для внеш. / совместителей) (да/нет)
			какое образование окончил, специальность по документу об образовании	(соотв./не соотв.)	штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик	основное место работы, должность	стаж практической работы по профилю (работник профильной организации)		
47	Масленников Дмитрий Петрович	ГИА	высшее, Пермское высшее военное командно-инженерное училище РВ, инженер-системотехник по специальности 0646 «Автоматизированные системы управления»	соотв.	внешний совместитель	Начальник отдела защиты информации ЗАО «Проминформ»	Более 3 лет	Да	
48	Каменских А.Н., ст. преподаватель	Схемотехника Мат. логика и теория алгоритмов Методы проектирования защищенных РИС Технология постр. защ. распредел. при-ложений	высшее, ПНИПУ, специалист по направлению 090104.65 "Комплексная защита объектов информатизации"	соотв.	штатный работник			к.т.н	

Соответствие показателей кадрового обеспечения требованиям ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (программа специалитета «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»)

Таблица 2

Показатель	Значение ФГОС ВО, не менее	Планируемое фактическое значение
Доля работников сторонней профильной организации, %	5	12
Остаточность, %	60	65
Доля штатных ППС, %	65	75
Базовое образование, %	80	100

Список ППС отвечает требованиям ФГОС ВО к кадровому обеспечению реализуемой образовательной программы.

Зав. кафедрой _____ АТ
(сокращ. название кафедры)

_____ А.А. Южаков
(инициалы, фамилия)

(подпись)