

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Специализация: Разработка защищенного программного обеспечения

Тип образовательной программы – академическая.

Квалификация – специалист по защите информации.

Нормативный срок освоения образовательной программы по очной форме обучения – 5 лет 6 месяцев.

Трудоемкость образовательной программы 330 зачетных единиц.

1. Область профессиональной деятельности.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере);
- 12 Обеспечение безопасности (в сфере эксплуатации технических и программно-аппаратных средств защиты информации);
- сфера обороны и безопасности;
- сфера правоохранительной деятельности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2. Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- системы информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;
- технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;
- процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

3. Типы профессиональной деятельности.

В рамках освоения программы специалитета по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, специализация №3 «Разработка защищенного программного обеспечения» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- контрольно-аналитический;
- научно-исследовательский;

- организационно-управленческий.

4. Выпускник может решать следующие профессиональные задачи.

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Проектный:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации;
- определение требований к проектированию, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения защищенности инфокоммуникационной системы с учетом заданных требований;
- участие в разработке проектной и эксплуатационной документации.

Контрольно-аналитический:

- участие в проведении экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов;
- анализ уязвимости и угрозы информационной безопасности в компьютерных системах и сетях;
- сбор, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности;
- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов.

Научно-исследовательский:

- определение порядка обработки информации в автоматизированной системе;
- проводить выбор программно-аппаратных средств обеспечения безопасности информации для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы;
- классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации для автоматизированной системы;
- разрабатывать модели угроз безопасности информации и нарушителей в автоматизированных системах;
- знание основных средств и способов обеспечения безопасности информации, принципы построения систем защиты информации;
- знание принципов построения средств защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам.

Организационно-управленческий:

- организация работы коллектива исполнителей, определение порядка выполнения работ;
- поиск рациональных решений при разработке средств защиты информации с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения;
- осуществление правового, организационного и технического обеспечения защиты информации;
- участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

– организация работ по выполнению требований режима защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа (сведений, составляющих государственную тайну, и конфиденциальной информации).

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), включающими оценочные средства (материалы), программами практик, включающими оценочные средства (материалы), программой и материалами государственной итоговой аттестации, включающими оценочные средства, методическими материалами.

6. Кадровые условия реализации программы специалитета.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Доля педагогических работников Организации (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 65 процентов от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 3 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 55 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В реализации программы участвуют ведущие преподаватели Университета, имеющие научный и практический опыт в сфере образования и науки - авторы учебников, учебных пособий, монографий и научных статей по проблемам педагогики, численных методов, математического моделирования, программирования и защиты информации.

В реализации программы участвуют ведущие преподаватели Университета, имеющие научный и практический опыт в сфере образования и науки - авторы учебников, учебных пособий, монографий и научных статей по проблемам педагогики, численных методов, математического моделирования, программирования и защиты информации.

Среди них:

Осипян. В.О. – д.ф.-м.н., доцент, профессор КАДИИ. Автор :

Разработка математических моделей систем защиты информации, содержащих диофантовы трудности: монография Кубанский государственный университет г. Краснодар Россия 2021.

Павлова А.В. – д.ф.-м.н., доцент, профессор ПММ. Автор :

Математическое моделирование экологических процессов распространения загрязняющих веществ: учебное пособие КубГУ Краснодар 2009.

Халафян А.А. – д.ф.-м.н., доцент, профессор КАДИИ. Автор :

Прогностические модели оценки качества и подлинности вина: монография.

Горячая линия –Телеком г. Москва Россия 2022

Системный анализ: учебное пособие Издательско-полиграфический центр Кубанского государственного университета г. Краснодар Россия 2020.

Калайдин Е. Н. – д.ф.-м.н., профессор КПМ. Автор :

Теория риска и моделирование рискованных ситуаций: учебное пособие. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2023.

Теория игр. Кооперативные игры: учебное пособие. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2021.

Коваленко А.В. – д.т.н., доцент, профессор КАДИИ Автор :

Интеллектуальные информационные системы в экономике: учебное пособие. Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022.

Лукащик Е.П. – к. ф.-м. н., доцент, доцент КИТ. Автор :

Сетевое программирование: учебное пособие. Кубанский государственный университет г. Краснодар Россия 2021.

Методы программирования: учебное пособие Издательско-полиграфический центр Кубанского государственного университета г. Краснодар Россия 2020.

Основы программирования на языке C++: учебное пособие ИПЦ КубГУ г. Краснодар Россия 2019.

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный

фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

Образовательная программа обеспечена необходимой учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе студента.

Реализация данной программы обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе.

Учебно-методическое и информационное обеспечение указано в рабочих программах дисциплин, практик, ГИА.