АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ, АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Направление подготовки – 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Квалификация (степень) выпускника – специалист

Специализация – «Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Подтверждение соответствия, сертификация, анализ безопасности программного обеспечения» (Б1.В.ОД.13) относится вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является расширение и углубление профессиональной подготовки в составе других базовых дисциплин профессионального цикла в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектная, контрольно-аналитическая, организационно-управленческая, эксплуатационная и специализацией «Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте».

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи изучения дисциплины:

− подготовка студента по разработанной в университете основной образовательной программе к успешной аттестации планируемых конечных результатов освоения дисциплины;

− подготовка студента к изучению дисциплин, определённых учебным планом в соответствии с указанными компетенциями;

− развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

При изучении дисциплины решаются следующие конкретные задачи:

- изучение подходов к процедурам подтверждения соответствия;

- изучение методов проведения сертификационных испытаний;

- анализ информационной безопасности информационной безопасности автоматизированных, информационно-логистических и информационно-управляющих транспортных систем.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

контрольно-аналитическая деятельность:

- способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации;

- методы аттестации уровня защищенности автоматизированных систем;

- основные положения стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы программной документации;

УМЕТЬ:

- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности;

- разрабатывать технические задания на создание подсистем информационной безопасности автоматизированных систем, проектировать такие подсистемы с учетом действующих нормативных и методических документов;

- применять требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы программной документации при разработке технической документации;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками работы с технической документацией на ЭВМ и вычислительные системы;

- навыками работы с нормативными правовыми актами;

- навыками разработки технической документации в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации и Единой системы программной документации.

**4. Содержание и структура дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| 1 | Подтверждение соответствия информационно-управляющих и автоматизированных систем железнодорожного транспорта | Принципы технического регулирования и подтверждения соответствия.  Становление и развитие подтверждения соответствия в России.  Федеральный закон «О техническом регулировании»: сфера применения, основные понятия. Принципы и особенности технического регулирования. Технические регламенты. Концепция технического регулирования на железнодорожном транспорте. Принципы, цели и формы подтверждения соответствия. |
| 2 | Система сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации | Общие положения. Правовая база деятельности Системы сертификации. Организационная структура Системы сертификации. Порядок проведения сертификации и контроля. Нормативные документы по сертификации средств защиты информации. |
| 3 | Методы и инструментальные средства подтверждения соответствия и сертификации программного обеспечения | Анализ основных подходов к исследованию программ.  Методология верификации и тестирования программных средств.  Методы сертификации программных средств на отсутствие недекларированных возможностей.  Инструментальные средства контроля отсутствия недекларированных возможностей. |
| 4 | Оценка соответствия программных средств железнодорожного транспорта | Система сертификации на железнодорожном транспорте по требованиям функциональной безопасности и качества программных продуктов Показатели качества и защищенности программного обеспечения по ГОСТ 28195-89 и ГОСТ Р ИСО МЭК 9126-93. Стандарт CENELEC EN 50128. |

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 5 зачетных единицы (180 час.), в том числе:

лекции – 34 час.

лабораторные работы – 34 час.

самостоятельная работа – 67 час.

Форма контроля знаний – экзамен.