

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1156037	Управление информационной безопасностью информационных систем персональных данных (ИСПДн), государственных информационных систем (ГИС) и значимых объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ)

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Защита информации в информационных системах персональных данных, государственных информационных системах и значимых объектах критической информационной инфраструктуры	Код ОП 1. 10.04.01/22.01
Направление подготовки 1. Информационная безопасность	Код направления и уровня подготовки 1. 10.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пономарева Ольга Алексеевна	-, -	старший преподаватель	УНЦ ИБ
2	Поршнев Сергей Владимирович	д.т.н, профессор	директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность"	УНЦ ИБ

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление информационной безопасностью информационных систем персональных данных (ИСПДн), государственных информационных систем (ГИС) и значимых объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ)

1.1. Аннотация содержания модуля

Целью модуля является приобретение новых и/или совершенствование существующих компетенций учащихся в сфере управления информационной безопасностью систем. В модуле изучаются методы и средства управления информационной безопасностью в организации; современные подходы к проектной деятельности и средства разработки проектов в области ИБ; элементы разработки систем управления информационной безопасности (СУИБ) в государственных информационных системах; разработка системы защиты информации информационной системы; требования к мерам защиты информации, содержащейся в информационной системе; требования к организации защиты информации в автоматизированной системе управления; основные международные и национальные стандарты в области управления информационной безопасностью на основе информационной системы; управление информационными рисками как базовый процесс функционирования СУИБ; основные математические модели и методы управления информационными рисками; процессы и методы управления проектами; проектирование безопасного программного обеспечения. В модуль входят: - Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ; - Управление проектами в области информационной безопасности.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ	3
2	Управление проектами в области информационной безопасности	3
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Защищенные информационные системы 2. Криптографические методы защиты информации

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Управление информационно й безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>З-1 - Объяснять принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>З-2 - Описывать основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности</p> <p>У-1 - Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>У-2 - Прогнозировать результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>У-3 - Прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности</p> <p>П-1 - Планировать мероприятия по составлению плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения</p> <p>П-2 - Конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты</p>
Управление проектами в области информационно й безопасности	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>З-1 - Объяснять принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>З-2 - Описывать основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности</p> <p>У-1 - Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую,</p>

		<p>методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>У-2 - Прогнозировать результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>У-3 - Прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности</p> <p>П-1 - Планировать мероприятия по составлению плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения</p> <p>П-2 - Конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты</p>
	<p>УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>З-1 - Определять общие формы организации деятельности коллектива</p> <p>З-2 - Понимать психологию межличностных отношений в группах разного возраста</p> <p>З-3 - Определять основные принципы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели</p> <p>У-1 - Создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду</p> <p>У-2 - Учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег</p> <p>У-3 - Предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p> <p>У-4 - Планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды</p> <p>П-1 - Правильно ставить цели в условиях командой работы</p> <p>П-2 - Организовывать командную работу при решении поставленных задач</p> <p>П-3 - Преодолевать возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон</p>

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление информационной
безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых
объектов КИИ

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пономарева Ольга Алексеевна	- , -	старший преподавате ль	УНЦ ИБ
2	Поршнев Сергей Владимирович	д.т.н, профессор	директор Учебно- научного центра "Информаци онная безопасност ь"	УНЦ ИБ

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 2 от 12.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Пономарева Ольга Алексеевна, старший преподаватель, УНЦ ИБ
- Поршнев Сергей Владимирович, директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность", УНЦ ИБ

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания; Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Основы управления информационной безопасностью	Основы управления информационной безопасностью Элементы разработки СУИБ в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах
P2	Стандартизация в области управления информационной безопасностью	Основные международные и национальные стандарты в области управления информационной безопасностью на основе информационной системы Стандарты на основе «Общих критериев»
P3	Управление информационными рисками как базовый процесс функционирования СУИБ	Управление информационными рисками как базовый процесс функционирования СУИБ Математические модели и методы управления информационными рисками

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ

Электронные ресурсы (издания)

1. , Синадский, , Н. И.; Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems. Практический курс : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/65983.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Вакка, Вакка Д., Васса J; Секреты безопасности в Internet : Пер. с англ.; Диалектика, Киев; 1997 (0 экз.)

2. ; Теоретические основы компьютерной безопасности : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Компьютерная безопасность", "Комплексное обеспечение информ. безопасности автоматизир. систем", "Информ. безопасность телеком. систем".; Радио и связь, Москва; 2000 (4 экз.)

3. Домарев, В. В.; Безопасность информационных технологий. Методология создания систем защиты; DiaSoft, Москва; СПб.; Киев; 2002 (5 экз.)

4. , Бабкин, В. Ф., Баркалов, С. А., Богданов, Д. А., Мещерякова, О. К.; Информационные технологии в управлении и организации : Учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Стрво".; ВГАСУ, Воронеж; 2002 (3 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Официальный сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю <http://www.fstec.ru>

Банк данных угроз безопасности информации - Официальный сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю <http://www.fstec.ru>

Стандарты - Интернет портал ISO27000.RU <http://www.iso27000.ru>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф>).

Федеральный портал _Российское образование (<http://www.edu.ru>).

ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).

Зональная научная библиотека УрФУ(<http://lib.urfu.ru>).

Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Не требуется

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление проектами в области
информационной безопасности

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Макарова Ольга Сергеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Старший преподавате ль	
2	Пономарева Ольга Алексеевна	- , -	старший преподавате ль	УНЦ ИБ
3	Поршнев Сергей Владимирович	д.т.н, профессор	директор Учебно- научного центра "Информаци онная безопасност ь"	УНЦ ИБ

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 2 от 12.10.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Макарова Ольга Сергеевна, Старший преподаватель,
- Пономарева Ольга Алексеевна, старший преподаватель, УНЦ ИБ
- Поршнев Сергей Владимирович, директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность", УНЦ ИБ

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Введение в дисциплину "Управление проектами в информационной безопасности"	Термины и понятия: неопределенность, риск, риск проекта, возможности проекта, стоимость риска/возможности.
P2	Процессы управления проектами	Методы управления проектами. Идентификация рисков. Общие критерии оценки.
P3	Проектирование безопасного программного обеспечения	Разработка безопасного программного обеспечения. Профили защит. Лицензирование и сертификация деятельности в области защиты информации.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в области информационной безопасности

Электронные ресурсы (издания)

1. ; Инновационный проект и управление работами по его реализации : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва/Берлин; 2019; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564331> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Круглов, М. Г.; Инновационный проект. Управление качеством и эффективностью; Дело, Москва; 2009 (4 экз.)

2. Ильина, О. П., Макарова, Конаховская; Руководство к лабораторным работам по освоению и использованию в менеджменте PPP Time Line (Управление проектами; Издательство СПбУЭФ, Санкт-Петербург; 1995 (1 экз.)

3. Колтынюк, Б. А.; Инвестиционные проекты : Учебник для студентов вузов.; Издательство В. А. Михайлова, Санкт-Петербург; 2000 (1 экз.)

4. Нанасов, П. С.; Управление проектом : Учеб. пособие для студентов, обучающихся по архитектурно-строит. специальностям.; АСВ, Москва; 2000 (3 экз.)

5. Куперштейн, Владимир И., В. И.; MS Office и Project в управлении и делопроизводстве : практ. руководство.; БХВ-Петербург, Дюссельдорф; Киев; Москва; СПб.; 2001 (7 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф>).

Федеральный портал _Российское образование_ (<http://www.edu.ru>).

ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).

Зональная научная библиотека УрФУ(<http://lib.urfu.ru>).

Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в области информационной безопасности

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p>	Не требуется