

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



М.И. Князев

С.Т. Князев
«_07_» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля
1156037

Модуль

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

Екатеринбург, 2021

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

Область образования, в рамках которых реализуется модуль образовательной программы по ФГОС ВО 3++, уровень *магистратура*:

№ п/п	Перечень областей образования, для которых разработан ФГОС ВО 3++	Уровень подготовки
1.	Инженерное дело, технологии и технические науки	<i>магистратура</i>

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Коллеров Андрей Сергеевич	К.т.н., доцент	доцент	<i>Учебно-научный центр «Информационная безопасность»</i>
2	Пономарева Ольга Алексеевна		Старший преподаватель	<i>Учебно-научный центр «Информационная безопасность»</i>

Руководитель модуля - *С.В. Поршнев*

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

Модуль «Управление информационной безопасностью информационных систем персональных данных (ИСПДн), государственных информационных систем (ГИС) и значимых объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ)» систематизирует информацию в области правового регулирования отношений в информационной сфере, развиваются практические приемы управления организационной структурой обеспечения информационной безопасности на предприятии.

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 и часах
1.	Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ	3/108
2	Управление проектами в области информационной безопасности	3/108
ИТОГО по модулю:		6/216

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	<i>Базовое образование по информационной безопасности</i>
Постреквизиты и корреквизиты модуля	<i>Защищенные информационные системы</i>

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

Изучение дисциплин модуля предусматривает формирование компетенций посредством последовательного освоения результатов обучения на определенном уровне сложности содержания.

Результаты обучения по дисциплине – это конкретные знания, умения, опыт и другие результаты (содержательные компоненты компетенций), которых планируется достичь на этапе изучения дисциплины модуля и которые должны будут продемонстрированы обучающимися и оценены преподавателем по индикаторам/измеряемым критериям. Результаты обучения формулируются глаголами в активной форме или отглагольным существительным, должны содержать индикатор/измеряемый критерий (например, самостоятельно формулировать предложения...; понимать/понимание; рассчитывать

необходимое количество материалов.../ расчет необходимого количества материалов... и т.д.). При выборе глаголов полезно опираться на таксономию Блума.

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины.

Индикаторы должны учитываться при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации.

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Управление проектами в области информационной безопасности	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>3-1 – Принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы;</p> <p>3-2 – Основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; 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 – уметь видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата;</p> <p>У-3 – прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности П-1 – навыками составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;</p> <p>П-2 – навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.</p>
Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>3-1 — общие формы организации деятельности коллектива;</p> <p>3-2 — психологию межличностных отношений в группах разного возраста;</p> <p>3-3 — основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; У-1 — создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду;</p> <p>У-2 — учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы</p>

		<p>коллег;</p> <p><i>У-3 — предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;</i></p> <p><i>У-4 — планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; П-1 — навыками постановки цели в условиях командой работы;</i></p> <p><i>П-2 — способами управления командной работой в решении поставленных задач;</i></p> <p><i>П-3 – навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</i></p>
--	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной форме

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

ПРОГРАММА МОДУЛЯ

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

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 1

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	Коллеров Андрей Сергеевич	К.т.н., доцент	доцент	<i>Учебно-научный центр «Информационна я безопасность»</i>

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

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 1

Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ

2.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология (*ориентирована на передачу знаний и умений, обеспечивающая усвоение обучающимися содержания обучения, проверку и оценку его качества на репродуктивном уровне*);

2.2. Содержание дисциплины 1

Таблица 1.3

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Основы управления информационной безопасностью	Основы управления информационной безопасностью Элементы разработки СУИБ в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах
2	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»
3	Управление информационными рисками как базовый процесс функционирования СУИБ	Управление информационными рисками как базовый процесс функционирования СУИБ Математические модели и методы управления информационными рисками

2.3. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации

2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление информационной безопасностью ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ

Электронные ресурсы (издания)

- ЭБС, на которые есть подписка,
- elar.urfu.ru,
- study.urfu.ru,
- иные сайты в домене urfu.ru.

Сведения берутся из электронного каталога библиотеки

<http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=76> и включаются в рабочую программу после проверки их доступности (должен открываться полный текст, а не ознакомительный фрагмент).]

Печатные издания

1. Курило А.П. Основы управления информационной безопасностью : учебное пособие для вузов. — 2-е изд., испр. / А.П. Курило, Н.Г. Милославская, М.Ю. Сенаторов, А.И. Толстой. — М. : Горячая линия-Телеком, 2014. — 244 с.: ил. — (Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 1).

2. Милославская Н.Г. Управление рисками информационной безопасности : учебное пособие для вузов. — 2-е изд., испр. / Н.Г. Милославская, М.Ю. Сенаторов, А.И. Толстой. — М. : Горячая линия-Телеком, 2014. — 130 с.: ил. — (Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 2).

Дополнительная литература:

3. Аверченков В.И. Аудит информационной безопасности : учеб. пособие для вузов. — М. : ФЛИНТА, 2011 — 269 с.

4. Аверченков В. И. Аудит информационной безопасности органов исполнительной власти : учеб. пособие / В. И Аверченков, М.Ю. Рытов, А.В. Кувылкин, М.В. Рудановский. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 100 с. — Электронный ресурс. Режим доступа : <http://mybrary.ru/users/personal/read/audit-informatsionnoy-bezopasnosti-organov-ispolnitelnoy-vlasti-3-izdanie/>.

5. Астахов А.М. Искусство управления информационными рисками — М. : ДМК Пресс, 2010. — 312 с. — Электронный ресурс. Режим доступа : <http://mybrary.ru/users/personal/read/iskusstvo-upravleniya-informatsio-nnyimi-riskami/>.

6. Галатенко В.А. Стандарты информационной безопасности : учебное пособие. — 2-е издание / под редакцией академика РАН В.Б. Бетелина. — М. : ИНТУИТ.РУ «Интернет-университет Информационных технологий», 2006. — 264 с.

7. Курило А.П. Аудит информационной безопасности / А.П. Курило, С.Л. Зефирова, В.Б. Голованов и др. — М. : БДЦ-пресс, 2006.—304 с. — Электронный ресурс. Режим доступа : <http://radaread.com/?book=15183&pg=1>

8. Малюк А.А. Введение в защиту информации в автоматизированных системах / А.А. Малюк, С.В. Пазизин, Н.С. Погосин. — М. : Горячая линия-телеком, 2001г. — 148 с. — Электронный ресурс. Режим доступа : <http://bookre.org/reader?file=550028&pg=1>

9. Петренко С.А. Управление информационными рисками. Экономически оправданная безопасность / С.А. Петренко, С.В. Симонов. — М. : ДМК Пресс, 2004. — 384 с. — Электронный ресурс. Режим доступа : <http://mybrary.ru/users/personal/read/upravlenie-informatsionnyimi-riskami-ekonomicheski-opravdannaya-bezopasnost/>.

б) нормативные правовые акты и стандарты

Документы - 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>

[Библиографические описания бумажных ресурсов из электронного каталога библиотеки <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=76> с указанием имеющегося количества экземпляров (в ЗНБ и/или на кафедре или ином подразделении УрФУ) – суммарное количество экземпляров должно быть **не менее 0,25 экземпляра** каждого из изданий, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику]

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

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

www.consultant.ru. - www.garant.ru. - Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM – режим доступа www.znanium.com.

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа <http://elibrary.ru>.

- Электронная библиотека Grebennikon – режим доступа <http://grebennikon.ru/>.
- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий EastView <http://ebiblioteka.ru/>.

2.5. 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. Реквизиты подтверждающего документа
	Лекции; Практические занятия; Консультации; Самостоятельная работа студентов;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютерный класс. 2. Персональный компьютер преподавателя с мультимедиа-проектором и экраном. 3. Сертифицированный программно-аппаратный комплекс межсетевого экранирования. 4. Общесистемное и прикладное программное обеспечение, средства защиты информации: 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows 7 Enterprise SP1, Windows Server 2008 R2 Enterprise; 2. Microsoft Windows XP SP3, Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise; 3. Microsoft Internet Information Services 6.0. 4. Программное обеспечение Microsoft Office версии не менее 2010.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ

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

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 2

Управление проектами в области информационной безопасности

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пономарева Ольга Алексеевна		Старший преподаватель	<i>Учебно-научный центр «Информационная безопасность»</i>
2	Макарова Ольга Сергеевна		Старший преподаватель	<i>Учебно-научный центр «Информационная безопасность»</i>

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

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 2

Управление проектами в области информационной безопасности

2.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология (ориентирована на передачу знаний и умений, обеспечивающая усвоение обучающимися содержания обучения, проверку и оценку его качества на репродуктивном уровне);

2.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.3

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Введение в дисциплину «Управление проектами в информационной безопасности»	Термины и понятия: «неопределенность», «риск», «риск проекта», «возможность проекта», «стоимость риска/возможности» Процессный подход в ходе управления проектами. Процесс «Планирование управления проектами». Признаки проекта. Классическая форма тройственной ограниченности проекта. Роли в проекте. Подход к распределению ролей. Этапы управления проектом
2	Процессы управления проектами	Виды. Область применения и ограничения каждого типа. Классический проектный менеджмент. Применимость методов для проектов по информационной безопасности Риски. Методы оценки рисков. Риски проектного управления. Концепции управления проектными рисками Общие критерии оценки безопасности информационных технологий. Профили защиты. Разработка профилей защиты и заданий по безопасности
3	Проектирование безопасного программного обеспечения	Жизненный цикл. Среды Профили защиты антивирусных средств, средств обнаружения вторжений, операционных систем, межсетевых экранов Требование. Ответственность. Нормативная база. Сертификация средств защиты информации

2.3. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в области информационной безопасности

Электронные ресурсы (издания)

- ЭБС, на которые есть подписка,
- elar.urfu.ru,
- study.urfu.ru,
- иные сайты в домене urfu.ru.

1. Московское отделение Института управления проектами - Project Management Institute PMI – www.pmi.ru

2. Национальная ассоциация управление проектами «СОВНЕТ» (корпоративный член международной организации управления проектами IPMA) – www.sovnet.ru

3. Технологии корпоративного управления. Проектное управление. – <http://www.iteam.ru/publications/project/>

Печатные издания

1. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. /

Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 464 с.

2. Бабаскин С.Я. *Инновационный проект: методы отбора и инструменты анализа рисков: Учебное пособие - ("Образовательные инновации")*. – М.: Дело АНХ, 2010. – 220 с.
3. Верзух Э. *Управление проектами: Ускоренный курс по программе МВА*. – М.: ИД Вильямс, 2010. – 480 с.
4. Круи М. *Основы риск-менеджмента: пер. с англ.* / М. Круи, Д. Галай, Р. Марк, - М.: Юрайт, 2011. – 390 с.
5. Ньютон Р. *Управление проектами от А до Я*. – М.: Альпина Паблишерз, 2009. – 180 с.
6. Мазур И., Шатино В.Д. *Управление проектами*. – М.: Омега-Л, 2009. – 960 с.
7. *Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов под ред. проф. М.Л. Разу*. – М.: КНОРУС, 2011. – 768 с.
8. Тебайкина Н. И. *Управление проектами в MS Project : учебное пособие / Н. И. Тебайкина*. – Екатеринбург : УрФУ, 2010. – 207 с.
9. Лапина С. Н. *Информационные технологии в менеджменте: учебное пособие / С.Н.Лапина, Н. И. Тебайкина*. – Екатеринбург : УрФУ, 2014.
10. Ильшева М. А. *Управление проектами : учебное пособие / М.А. Ильшева*. – Екатеринбург : УрФУ, 2009. – 126 с.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Агарков С.А., Кузнецова Е.С., Грязнова М.О. *Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика*. – М.: Академия Естествознания, 2011. – 143 с.
2. Бушуев С.Д. и др. *Креативные технологии управления проектами и программами*. – Киев: Саммит-книга, 2010, - 768 с.
3. Вишняков Я.Д., Радаев Н.Н. *Общая теория рисков: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений*. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 368 с.
4. Гребенкин А.В., Шкурко В.Е. *Возможности и риски в системе управления инновационными проектами организационного развития // Экономика региона*. - 2008. - №2. - С. 194-198.
5. Грей К.Ф., Ларсон Э.У., *Управление проектами: Практическое руководство/ Пер. с англ.* – М.: Издательство «Дело и сервис», 2007. – 608 с.
6. ДеМарко Т. *Вальсируя с медведями: управление рисками в проектах по разработке программного обеспечения / Пер. с англ.* – М.: Компания р.т. Office, 2005. – 208 с.
7. Романова М.В. *Управление проектами : [учеб. пособие] / М. В. Романова*. — М. : Форум : ИНФРА-М, 2007. — 253 с.
1. Гребенкин А.В., Шкурко В.Е. *Управление проектами: Риски и модели. Часть 1: Исследование системы управления рисками проектов*. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. – 146 с. (Препринт)
2. Гребенкин А.В., Шкурко В.Е. *Управление проектами: риски и модели. Часть 2: Экономико-математическое моделирование системы управления рисками проектов (Препринт)*. Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2007. – 72 с.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?id=1379>

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
www.consultant.ru. - www.garant.ru. - Электронно- библиотечная система
 ZNANIUM.COM – режим доступа www.znanium.com.

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа <http://elibrary.ru>.

- Электронная библиотека Grebennikon – режим доступа <http://grebennikon.ru/>.

- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий EastView <http://ebiblioteka.ru/>.

2.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 2

Управление проектами в области информационной безопасности

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. Реквизиты подтверждающего документа
	Лекции; Лабораторные занятия; Консультации; Самостоятельная работа студентов;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютерный класс. 2. Персональный компьютер преподавателя с мультимедиа-проектором и экраном. 3. Сертифицированный программно-аппаратный комплекс межсетевого экранирования. 4. Общесистемное и прикладное программное обеспечение, средства защиты информации 	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютер, на котором установлено программное обеспечение: MS Excel, Project Expert 7, MS Project.