

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
1159598	Организация разработки ИТ-проектов

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Автоматизация конструкторского и технологического проектирования на базе универсальных промышленных САПР	Код ОП 1. 09.04.01/33.10
Направление подготовки 1. Информатика и вычислительная техника	Код направления и уровня подготовки 1. 09.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Блинков Олег Геннадьевич	доктор технических наук, действительный член	Заведующий кафедрой	технологии машиностроения, станки и инструменты
2	Бывальцев Сергей Васильевич	Кандидат технических наук	Доцент	Информационных технологий и автоматизации проектирования

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Организация разработки ИТ-проектов

1.1. Аннотация содержания модуля

В модуль включены дисциплины: «Информационная безопасность», «Управление ИТ-проектами», «Управление разработкой корпоративных информационных систем». Освоение модуля предполагает формирование у студентов способности разрабатывать, модифицировать и сопровождать информационные системы управления технологическими процессами. В процессе освоения дисциплины «Информационная безопасность» у студентов формируются навыки поиска и анализа угроз и защиты информации в процессе её обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных сетях. Изучения дисциплины «Управление ИТ-проектами» предусматривает формирование умений и навыков управления проектами, включая практики проектного менеджмента, связанные с инициацией, планированием, исполнением и завершением проектов. В ходе освоения дисциплины студенты осваивают следующие области знаний проектного управления: сроки, объем, стоимость и персонал. В ходе изучения дисциплины «Управление разработкой корпоративных информационных систем» рассматриваются вопросы связанные с выбором модели жизненного цикла разработки ПО, планирование и управление проектами в рамках выбранного цикла. Обучающиеся получают практические навыки по разработке архитектуры, формирования концептуальных проектов, написания ТЗ, организации тестирования, а также управление опытной и промышленной эксплуатацией ПО.

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 разработкой корпоративных информационных систем	3
2	Управление ИТ-проектами	3
3	Информационная безопасность	3
ИТОГО по модулю:		9

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

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
Информационная безопасность	УК-7 - Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности	<p>З-2 - Описать способы и средства защиты персональных данных и данных в организации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>У-1 - Определять основные угрозы безопасности при использовании информационных технологий и выбирать оптимальные способы и средства защиты персональных данных и данных организации от мошенников и вредоносного ПО</p> <p>П-1 - Обосновать выбор технических и программных средств защиты персональных данных и данных организации при работе с информационными системами на основе анализа потенциальных и реальных угроз безопасности информации</p>
Управление ИТ-проектами	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>З-1 - Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности</p> <p>У-1 - Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>П-1 - Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта</p>
	ПК-4 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<p>З-2 - Описывать существующие подходы к организации разработки программных продуктов.</p> <p>П-1 - Выполнять планирование организации работ по разработке программного обеспечения.</p>
Управление разработкой корпоративных	ПК-3 - Способен разрабатывать и адаптировать	З-3 - Описывать форматы взаимодействия компонентов информационных систем

информационных систем	компоненты систем автоматизированного проектирования и информационного сопровождения жизненного цикла продукции	сопровождения жизненного цикла продукции. У-2 - Определять порядок внедрения компонентов информационных систем в информационную среду предприятия. П-1 - Разрабатывать предложения по применению информационных систем для автоматизации производства
	ПК-4 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	З-2 - Описывать существующие подходы к организации разработки программных продуктов. У-3 - Осуществлять обоснованный выбор инструментального средства поддержки разработки проекта П-1 - Выполнять планирование организации работ по разработке программного обеспечения.

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление разработкой корпоративных
информационных систем

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Блинков Олег Геннадьевич	доктор технических наук, действительный член	Заведующий кафедрой	технологии машиностроения, станки и инструменты

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20220627-01 от 27.06.2022 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Блинков Олег Геннадьевич, Заведующий кафедрой, технологии машиностроения, станки и инструменты**

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	Автоматизация и цифровизация бизнеса — острая необходимость для предприятий.
P2	Информационные процессы, технологии и системы	Информационные процессы, системы и технологии. Концепция хранилища данных.
P3	Корпоративные информационные системы	Требования к корпоративной информационной системе. Критерии выбора системы. Оценка целесообразности и эффективности. Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании.
P4	Управление разработкой и внедрение корпоративной информационной системы	Жизненный цикл проекта по созданию КИС. Концепция управления разработкой, построения и развития корпоративной информационной системы. Архитектура КИС. Методы внедрения системы.

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 разработкой корпоративных информационных систем

Электронные ресурсы (издания)

1. Кваснов, , А. В.; Корпоративные информационные системы на промышленных предприятиях : учебное пособие.; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/99821.html> (Электронное издание)
2. Никитаева, А. Ю.; Корпоративные информационные системы : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253> (Электронное издание)
3. Матяш, С. А.; Корпоративные информационные системы : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435245> (Электронное издание)
4. Васильев, , Р. Б.; Управление развитием информационных систем : учебник.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/94864.html> (Электронное издание)
5. Балдин, К. В.; Информационные системы в экономике : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225> (Электронное издание)
6. Уткин, В. Б.; Информационные системы и технологии в экономике : учебник.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Васильев, Р. Б., Калянов, Г. Н., Левочкина, Г. А.; Управление развитием информационных систем : учеб.-метод. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 - Прикладная информатика (по обл.)" и др. междисциплинар. специальностям.; Горячая линия - Телеком, Москва; 2009 (6 экз.)
2. Советов, Б. Я., Цехановский, В. В.; Информационные технологии : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычисл. техника" и "Информ. системы".; Высшая школа, Москва; 2005 (21 экз.)
3. Советов, Б. Я., Цехановский, В. В.; Информационные технологии : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычисл. техника" и "Информ. системы".; Высшая школа, Москва; 2006 (10 экз.)
4. Олейник, П. П.; Корпоративные информационные системы : для бакалавров и специалистов.; Питер, Москва [и др.]; 2012 (5 экз.)
5. Уткин, В. Б.; Информационные системы и технологии в экономике : учебник.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550> (Электронное издание)
6. Балдин, К. В., Уткин, В. Б.; Информационные системы в экономике : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 351400 "Прикладная информатика (по обл.)" и др. междисциплинар. специальностям.; Дашков и К°, Москва; 2009 (21 экз.)
7. Башмаков, А. И., Башмаков, И. А., Федоров, И. Б.; Интеллектуальные информационные технологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычисл. техника".; МГТУ имени Н. Э. Баумана, Москва; 2005 (2 экз.)
8. Лодон Д, ж., Лодон, К., Сергеев, А. П., Трутнев, Д. Р.; Управление информационными системами : учебник для слушателей, обучающихся по программам "Мастер делового администрирования".; Питер, Москва ; СПб. ; Нижний Новгород [и др.]; 2005 (31 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" www.e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" www.biblioclub.ru.
3. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) www.bibliocomplectator.ru/available.

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

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление разработкой корпоративных информационных систем

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	Office 365 EDUA5 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	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Самостоятельная работа студентов	Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление ИТ-проектами

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Блинков Олег Геннадьевич	доктор технических наук, действительный член	Заведующий кафедрой	технологии машиностроения, станки и инструменты

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20220627-01 от 27.06.2022 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Блинков Олег Геннадьевич, Заведующий кафедрой, технологии машиностроения, станки и инструменты**

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
Р1	Введение	Автоматизированные информационные технологии. ИТ-проекты.
Р2	Информационные процессы, технологии и системы	Информационные процессы, системы и технологии. Методологические основы создания информационных систем и технологий.
Р3	ИТ-проекты, информационные системы.	Цель ИТ-проектов. ИТ-задачи и ИТ-решения для машиностроения. Роботизация бизнес-процессов. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений.
Р4	Выбор и внедрение информационной системы	Требования к информационной системе. Подходы к выбору и внедрению ERP-систем. Комплексное внедрение систем автоматизации. Интеллектуальное управление процессами автоматизации.

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 ИТ-проектами

Электронные ресурсы (издания)

1. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241> (Электронное издание)
2. Васильев, Р. Б.; Управление развитием информационных систем : учебник.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/94864.html> (Электронное издание)
3. Грекул, В. И.; Проектирование информационных систем : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/97577.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Чекмарев, А. В.; Управление ИТ-проектами и процессами : учебное пособие для академического бакалавриата, обучающегося по инженерно-техническим и экономическим направлениям.; Юрайт, Москва; 2018 (1 экз.)
2. Васильев, Р. Б., Калянов, Г. Н., Левочкина, Г. А.; Управление развитием информационных систем : учеб.-метод. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 - Прикладная информатика (по обл.)" и др. междисциплинар. специальностям.; Горячая линия - Телеком, Москва; 2009 (6 экз.)
3. Грекул, В. И., Денищенко, Г. Н., Коровкина, Н. Л.; Проектирование информационных систем : учеб. пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2008 (17 экз.)
4. Гагарина, Л. Г., Киселев, Д. В., Федотова, Е. Л.; Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по группе специальностей 2200 "Информатика и вычисл. техника".; ФОРУМ : ИНФРА-М, Москва; 2009 (5 экз.)
5. Трофимов, В. В.; Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров.; Юрайт, Москва; 2012 (8 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" www.e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" www.biblioclub.ru.
3. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) www.bibliocomplectator.ru/available.

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.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление ИТ-проектами

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	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	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Самостоятельная работа студентов	Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационная безопасность

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Бывальцев Сергей Васильевич	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	информационных технологий и автоматизации проектирования

Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий

Протокол № 20220627-01 от 27.06.2022 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Бывальцев Сергей Васильевич, Доцент, информационных технологий и автоматизации проектирования**

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	Основные понятия. Безопасные технологии. Принципы построения систем защиты информации. Виды воздействия на информацию.
P2	Типовые структуры автоматизированных систем и объекты защиты в них.	Автоматизированная система обработки информации. Типовые структуры автоматизированных систем (автономные рабочие станции; локальные системы коллективного пользования; глобальные системы коллективного пользования).
P3	Угрозы безопасности информации и их классификация	Классификация угроз. Естественные (природные и технические) и искусственные (непреднамеренные и преднамеренные) угрозы.
P4	Меры противодействия угрозам	Правовые или законодательные меры противодействия угрозам. Морально-этические меры. Административные (организационные) меры. Физические и технические меры.
P5	Принципы построения систем защиты	Принцип системности. Принцип комплексности. Принцип непрерывной защиты. Принцип разумной достаточности. Принцип гибкости управления и применения. Принцип

		открытости алгоритмов и механизмов защиты. Принцип простоты применения защитных мер и средств
P6	Государственные нормативные акты по защите информации	Закон Российской Федерации «О государственной тайне». Уголовный Кодекс Российской Федерации. Закон Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации». Указ Президента РФ №334 «О мерах по соблюдению законности в области разработки, производства, реализации и эксплуатации шифровальных средств, а также предоставлении услуг в области шифрования информации». Нормативно-технические и организационные документы.
P7	Идентификация и аутентификация	Понятие идентификации и аутентификации. Принципы аутентификации (пользователь знает; пользователь имеет; пользователь есть).
P8	Программно-аппаратная защита информации	Принцип обоснованности доступа. Принцип достаточной глубины контроля доступа. Принцип разграничения потоков информации. Принцип чистоты повторно используемых ресурсов. Принцип персональной ответственности. Принцип целостности средств защиты.
P9	Модели управления доступом	Свойства моделей управления доступом. Матричные модели управления доступом (модель Лэмпсона; атрибутная схема).
P10	Технические возможности нарушителя и средства защиты	Возможные каналы утечки информации. Технические средства съема информации. Технические средства защиты информации. Средства защиты от съема информации по акустическому каналу. Средства обнаружения средств съема и передачи информации. (Аппаратура контроля и поиска по ЭМИ; Обнаружение неработающих устройств; Защита разговоров по телефонным линиям).

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

Информационная безопасность

Электронные ресурсы (издания)

1. Ищейнов, В. Я.; Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485> (Электронное издание)

2. Смирнов, В. И.; Защита информации: лабораторный практикум : практикум.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2017;

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476512> (Электронное издание)

3. Голиков, А. М.; Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях : учебное пособие.; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480637> (Электронное издание)

4. Голиков, А. М.; Защита информации от утечки по техническим каналам : учебное пособие.; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/72090.html> (Электронное издание)

5. Башлы, П. Н.; Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие.; Евразийский открытый институт, Москва; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/10677.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Баранова, Е. К.; Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика".; РИОР, Москва; 2017 (1 экз.)

2. Хорев, П. Б.; Программно-аппаратная защита информации : [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по направлению "Информ. безопасность" и "Информатика и вычисл. техника".; ФОРУМ, Москва; 2009 (2 экз.)

3. Хорев, П. Б.; Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 10.03.01 "Информационная безопасность".; ФОРУМ, Москва; 2017 (1 экз.)

4. Мельников, В. П., Клейменов, С. А., Петраков, А. М.; Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 230201 "Информ. системы и технологии".; Академия, Москва; 2009 (5 экз.)

5. Петраков, А. В., Лагутин, В. С.; Утечка и защита информации в телефонных каналах; РадиоСофт, Москва; 2009 (6 экз.)

6. Северин, В. А., Пугинский, Б. И.; Правовая защита информации в коммерческих организациях : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Юриспруденция" направления "Юриспруденция", обучающихся по специальностям "Орг. и технология защиты информ.", "Комплекс. защита объектов информатизации" направления подгот. "Информ. безопасность".; Академия, Москва; 2009 (5 экз.)

7. Арутюнов, В. В.; Защита информации : учеб.-метод. пособие [для студентов ун-тов и вузов культуры и искусств и др. учеб. заведений].; Либерей-Бибинформ, Москва; 2008 (3 экз.)

8. Некраха, А. В.; Организация конфиденциального делопроизводства и защита информации : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 090103 "Организация и технология защиты информации".; Академический Проект, Москва; 2007 (4 экз.)

9. Корнеев, И. К., Степанов, Е. А.; Защита информации в офисе : учебник.; Проспект : ТК Велби, Москва; 2007 (5 экз.)

10. Торокин, А. А.; Инженерно-техническая защита информации : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информ. безопасности.; Гелиос АРВ, Москва; 2005 (15 экз.)

11. Чекалин, А. А., Заряев, А. В., Скрыль, С. В., Вохминцев, В. А., Обухов, А. Н.; Защита информации в системах мобильной связи : учеб. пособие для курсантов и слушателей вузов МВД России, обучающихся по специальности 075600 - "Информ. безопасность телекоммуникац. систем".; Горячая линия - Телеком, Москва; 2005 (7 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Базы данных зональной научной библиотеки УрФУ, режим доступа <http://lib.urfu.ru>
2. Портал информационно-образовательных ресурсов study.urfu.ru
3. ЭБС "Лань" Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>
4. American Physical Society <https://journals.aps.org/about>
5. IEEE Xplore Institute of Electric and Electronic Engineers (IEEE) <http://www.ieee.org/ieeexplore>

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

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационная безопасность

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 Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc VM ware vSphere with Operations Management Standard

		<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>VM ware vSphere with Operations Management Standard</p>
4	Самостоятельная работа студентов	Подключение к сети Интернет	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>VM ware vSphere with Operations Management Standard</p>