

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.10 Основы информационной безопасности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и защита информации		
Учебный план	10.03.01 ИБ-2020.plx		
	Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность		
	Направленность (профиль) "Организация и технология защиты информации (на транспорте)"		
Направленность (профиль)	направленность (профиль) N 2 "Организация и технология защиты информации" (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	37,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация и формы контроля:	зачет 2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РПД		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у обучающихся представление о роли информационной безопасности в системе национальной безопасности.
1.2	Ознакомить обучающихся с совокупностью проблем, связанных с организацией защиты информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины Информатика и аппаратные средства вычислительной техники. В результате освоения предшествующих дисциплин обучающийся должен знать: основные понятия информатики; уметь: использовать программные и аппаратные средства вычислительной техники; владеть: использованием программных и аппаратных средств.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Правовые и экономические аспекты профессиональной деятельности Теория информационной безопасности и методология защиты информации	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-5: способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и определения в области информационной безопасности
Уровень 2	принципы и методы противодействия информационным угрозам
Уровень 3	место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации
Уметь:	
Уровень 1	выделять актуальные проблемы информационной безопасности
Уровень 2	проводить анализ информационных событий, анализировать и оценивать информацию
Уровень 3	планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа информационных событий
Владеть:	
Уровень 1	навыками самостоятельного решения поставленных задач
Уровень 2	основами построения модели защиты информации
Уровень 3	навыками обоснования выбора направления защиты информации

ОПК-7: способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	
Знать:	
Уровень 1	классификацию защищаемой информации
Уровень 2	классификацию угроз защищаемой информации
Уровень 3	возможные методы и пути реализации угроз защищаемой информации
Уметь:	
Уровень 1	выявлять угрозы информационной безопасности объекта
Уровень 2	анализировать угрозы информационной безопасности объекта
Уровень 3	оценивать угрозы информационной безопасности объекта
Владеть:	
Уровень 1	методами и средствами выявления угроз информационной безопасности объекта
Уровень 2	методами и средствами анализа информационной безопасности объекта
Уровень 3	методами и средствами оценки информационной безопасности объекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы с нормативными правовыми актами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Информация как объект защиты.					
1.1	Основные свойства информации как объекта защиты /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.2	Классификация информации. /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.3	Определение ценности информации. Порядок категорирования чувствительной информации /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.4	Изучение базовых информационных понятий /Пр/	2	6	ОК-5 ОПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Групповая дискуссия
1.5	Информация как объект всестороннего исследования /Ср/	2	10	ОК-5 ОПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.2 Э1	
	Раздел 2. Понятие об угрозах информационной безопасности					
2.1	Проявление угроз в информационной сфере государства /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Внешние и внутренние источники угроз. Возможные результаты реализации угроз по отношению к информационным ресурсам /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	Классификация способов воздействия угроз на объекты информационной среды /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	Угрозы информационной безопасности /Пр/	2	6	ОК-5 ОПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э3	Групповая дискуссия
2.5	Общая классификация угроз ИВС /Ср/	2	10	ОК-5 ОПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.2 Э1 Э3	
	Раздел 3. Основные методы защиты информации.					
3.1	Организационная структура органов защиты информации Нормативно-правовая защита информации. /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4	
3.2	Принципы и методы противодействия НСД /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
3.3	Вредоносные программные средства, вирусы, компьютерный терроризм /Лек/	2	2	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э5	

3.4	Способы защиты информации /Пр/	2	6	ОК-5 ОПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4 Э5	Групповая дискуссия
3.5	Построение системы защиты информации /Ср/	2	10	ОК-5 ОПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.2 Э1 Э4 Э5	
3.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	6	ОК-5 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Нестеров С. А.	Основы информационной безопасности	Москва: Лань, 2017	https://e.lanbook.com/book/103908
Л1.2	Каргапольцева М. Н.	Основы информационной безопасности: конспект лекций по дисциплине «Основы информационной безопасности» для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Кодексы и Законы Российской Федерации: официальное издание	СПб.: Весь, 2007	
Л2.2	Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М., Клейменов С. А.	Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 230201 - "Информационные системы и технологии"	Москва: Академия, 2009	
Л2.3		Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями)		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/
Л2.4		Защита информации. Инсайд: специализированное отечественное периодическое издание	Издательский Дом «Афина»	https://elibrary.ru/title_about.aspx?id=25917
Л2.5		Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере: специализированное отечественное периодическое издание	Изд-во ЮУрГУ	https://elibrary.ru/title_about.aspx?id=32751
Л2.6		Безопасность информационных технологий: специализированное отечественное периодическое издание	Изд-во Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»	https://elibrary.ru/title_about.aspx?id=8429

Л2.7		Information and Computer Security: специализированное зарубежное периодическое издание	Emerald	https://www.scopus.com/sourceid/21100421900?origin=resultlist
Л2.8		Information Security Journal: специализированное зарубежное периодическое издание	Taylor & Francis	https://www.scopus.com/sourceid/19700187807?origin=resultlist
Л2.9		Каталог учебных, учебно-методических пособий, научных и других изданий вузов железнодорожного транспорта: справочно-библиографическое издание	Москва, ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» 2018	http://www.usurt.ru/izdatelsko-bibliotechnyy-kompleks/bibliotечно-informacionnuy-center/katalog-fgbou-umts-zhdt

Нормативные методические документы в области информационной безопасности при изучении данной дисциплины не используются

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Каргапольцева М. Н.	Основы информационной безопасности: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Основы информационной безопасности» для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Каргапольцева М. Н.	Основы информационной безопасности: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы информационной безопасности» для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Среда электронного обучения BlackBoard Learn - bb.usurt.ru (http://bb.usurt.ru)
Э2	Официальный сайт ОАО "Российские железные дороги" (http://www.pzd.ru)
Э3	Банк данных угроз ФСТЭК России (https://bdu.fstec.ru/)
Э4	Официальный сайт ФСТЭК России (http://www.fstec.ru)
Э5	Официальный сайт ФСБ России (http://www.fsb.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.4	Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России: https://bdu.fstec.ru/
6.3.2.5	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus
6.3.2.6	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).