

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
Учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
университета по учебной работе
полковник внутренней службы

А.А. Горбунов

« 27 » мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**профиль
«Безопасность технологических процессов и производств»**

Уровень бакалавриата

Санкт-Петербург

1 Цели и задачи дисциплины «Информационные технологии»

Цели освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

- формирование способностей использования информационных технологий в профессиональной деятельности;
- формирование навыков работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

В процессе освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся формирует и демонстрирует нормативно заданные компетенции.

2 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии»

Компетенции	Содержание
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Задачи дисциплины «Информационные технологии»:

- изучить общие сведения об информации, понятие информации, и информационных технологий, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, представление информации в ЭВМ из различных источников, технические и программные средства использования глобальных информационных ресурсов, а также современные средства телекоммуникаций, основы защиты информации, информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности;
- овладеть навыками работы с программами, используемыми в профессиональной деятельности.
- сформировать представление о направлениях развития техники и информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

2 Перечень планируемых результатов обучения дисциплины «Информационные технологии», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Информационные технологии»	Планируемые результаты освоения образовательной программы
В результате освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен демонстрировать способность и готовность	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен владеть компетенциями (продвинутый уровень владения)
проведение научных исследований в отдельных областях, связанных с обеспечением пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций	ОК-12;
учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения технологической безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК-1

3 Место дисциплины «Информационные технологии» в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств», уровень бакалавриата.

4 Структура и содержание дисциплины «Информационные технологии»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы 144 часа.

4.1 Объём дисциплины «Информационные технологии» и виды учебной работы

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Общая трудоёмкость дисциплины в часах	144	144
Общая трудоёмкость дисциплины в зачетных единицах	4	4
Контактная работа (в виде аудиторной работы)	14	14
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Консультация	2	2
Самостоятельная работа	121	121
Форма контроля - экзамен	9	9

4.2 Разделы дисциплины «Информационные технологии» и виды занятий заочная форма обучения

№ п./п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий				Консультация	Контроль	Самостоятельная работа	Примечание
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Семинары				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Аппаратное обеспечение информационных технологий	12	2						10	
2	Программное обеспечение информационных технологий	24		4					20	
3	Назначение и возможности программ компьютерной графики	10							10	
4	Интеллектуальные системы	10							10	
5	Информационные системы	24		4					20	
6	Основы моделирования и прогнозирования кризисных и чрезвычайных ситуаций	10							10	
7	Работа с ресурсами информационно-вычислительных сетей	10							10	
8	Защита информации при применении современных информационных технологий	13	2						11	
9	Основы программирования	10							10	
10	Системы компьютерной математики	10							10	
Консультация		2					2			
Экзамен		9						9		
Итого по дисциплине		144	4	8			2	9	121	

4.3 Содержание дисциплины «Информационные технологии»

Тема № 1 Аппаратное обеспечение информационных технологий

Лекция: Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Аппаратные средства поддержки информационных технологий Эволюция ЭВМ. Поколения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Структура персонального компьютера. Основы математической логики. Основные операции алгебры логики. Доказательство равнозначностей.

Основы построения центральных устройств персонального компьютера Построение центральных устройств персонального компьютера (микропроцессор, оперативное запоминающее устройство, системная шина и др.) Интерфейсы персонального компьютера. Порты ввода-вывода.

Основы построения периферийных устройств персонального компьютера

Классификация устройств ввода данных. Устройство и функционирование клавиатуры и манипуляторов. Устройство и функционирование сканера. Устройство и функционирование устройств ввода графической информации. Классификация устройств хранения данных. Принципы хранения данных на магнитных носителях. Устройство и функционирование накопителей на магнитных дисках. Классификация устройств отображения данных. Назначение и основы построения видеоадаптеров и графических адаптеров.

Аппаратные средства вычислительных сетей Основы построения информационно-вычислительных сетей и их классификация. Серверные устройства вычислительных сетей. Коммуникационное оборудование вычислительных сетей. Средства комплексирования вычислительных сетей.

Самостоятельная работа: Назначение и возможности применяемых систем счисления. Действия с числами в различных системах счисления (умножение, сложение, вычитание). Решение практических задач. Основные операции алгебры логики. Доказательство равнозначностей. Решение практических задач. Изучить типы принтеров и область их применения. Изучить классификацию мультимедийных средств и перспективы развития мультимедийных средств. Изучить назначение Булевой алгебры. Изучить основные законы алгебры логики. Изучить основные операции алгебры логики. Изучить доказательство равнозначностей, типы принтеров и область их применения.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2];

дополнительная [1].

Тема № 2 Программное обеспечение информационных технологий

Модели решения функциональных и вычислительных задач. Общая характеристика программного обеспечения. Базовое программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Назначение, состав и возможности программных интерфейсов.

Основы работы с операционной системой. Отработка приемов управления с помощью мыши. Изучение приемов работы с объектами. Работа с файловой структурой в программе менеджера.

Практические занятия: Работа с текстовым редактором. Общая характеристика документационного обеспечения, применяемого в МЧС. Создание комплексных документов в текстовом процессоре MS Word.

Работа с электронными таблицами Назначение, состав и возможности электронных таблиц. Классификация электронных таблиц. Изучение программной среды электронной таблицы. Использование встроенных функций.

Оформление рабочего листа. Анализ полученных результатов. Создание комплексных документов в табличном процессоре.

Самостоятельная работа: Работа с презентациями. Определение презентации, ее состав и возможности. Создание презентаций и работа с ее содержанием. Создание и показ слайдов. Изучить первичные настройки текстовых редакторов различных версий. Изучить особенности ввода, редактирования и форматирования текста в текстовых редакторах. Изучить программную среду поддержки презентаций. Изучить программы для создания альбомов, веб-галерей и слайд-шоу. Изучить автоматический запуск приложений. Редактирование свойств типов файлов. Изучить применение справочной системы.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2];

дополнительная [1, 2].

Тема № 3 Назначение и возможности программ компьютерной графики

Самостоятельная работа: Работа в двумерной системе автоматизированного проектирования. Функциональные возможности. Средства разработки и адаптации. Работа в двух- и трёхмерной системе автоматизированного проектирования. Изучение элементов основного меню. Разработка и создание плана. Изучить редакторы векторной графики. Особенности построения редакторов векторной графики и их классификация. Изучить интерфейс программы Photoshop.

Рекомендуемая литература.

основная [1, 2].

Тема № 4 Интеллектуальные системы

Самостоятельная работа: Организация и представление знаний. Классификация интеллектуальных систем. Основы построения экспертных систем. Изучить экспертные системы, используемые в МЧС РФ. Изучить модели представления знаний. Изучить системы поддержки принятия решений.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2].

Тема № 5 Информационные системы

Понятийный аппарат информационных систем. Эволюция информационных систем и их классификация. Структура информационной системы. Геоинформационные системы, используемые в МЧС.

Практические занятия: Уровни представления данных. Типы и модели данных. Базы данных. Содержание и порядок создания баз данных. Определе-

ние перечня запросов к базе данных. Выделение объектов и задание их характеристик. Построение исходной структуры данных и ее оптимизация.

Технология создания баз данных Изучение возможностей программной среды. Настройка программной среды. Ввод и корректировка данных. Использование фильтров и отчетов. Сопровождение баз данных. Построение запросов к базе данных. Анализ полученных результатов.

Самостоятельная работа: Изучить работу с информационными системами, используемыми в МЧС Изучение состава информационных систем и их предназначения. Работа с информационными системами.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2];
дополнительная [2].

Тема № 6 Основы моделирования и прогнозирования кризисных и чрезвычайных ситуаций

Самостоятельная работа: Основы моделирования кризисных и чрезвычайных ситуаций. Основные понятия моделирования. Классификация моделей. Основы математического моделирования. Этапы моделирования. Вероятностные модели. Основы прогнозирования кризисных и чрезвычайных ситуаций. Прогнозы и прогнозирование. Типология прогнозов. Этапы прогнозирования и их содержание. Обсуждение постановки задачи. Прогнозирование кризисной (чрезвычайной) ситуации и его оценка. Основы прогнозирования кризисных и чрезвычайных ситуаций. Прогнозы и прогнозирование. Типология прогнозов. Этапы прогнозирования и их содержание. Обсуждение постановки задачи. Прогнозирование кризисной (чрезвычайной) ситуации и его оценка. Изучить основы математического моделирования. Этапы моделирования. Вероятностные модели.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2];
дополнительная [2].

Тема № 7 Работа с ресурсами информационно-вычислительных сетей

Самостоятельная работа: Общая характеристика информационно-вычислительных сетей. Общая характеристика программного обеспечения информационно-вычислительных сетей. Модель взаимосвязи открытых систем. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Организация локальных вычислительных сетей. Организация сети Интернет. Основы создания локальных вычислительных сетей Основы создания одноранговой и централизованной вычислительных сетей. Установка, настройка и удаление сетевых компонентов. Подключение к локальной сети и доступ к сетевым ресурсам. Управление сетевыми ресурсами. Работа с ресурсами Интернет Общая характеристика программ под-

держки работы с ресурсами Интернет. Изучение средств, облегчающих подключение к Интернет. Изучение средств, обеспечивающих доступ к Web-узлам. Поиск и использование информации Интернет. Программные средства поддержки Web-сайтов Изучение состава средств создания Web-страниц. Создание Web-сайта. Связь Web-страниц. Работа с ресурсами Интернет. Изучение средств, обеспечивающих доступ к Web-узлам. Поиск и использование информации Интернет. Основы гипертекстовой разметки. Создание простого HTML – документа средствами операционной системы Windows.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2];

дополнительная [1].

Тема № 8 Защита информации при применении современных информационных технологий

Лекция: Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Информационная безопасность. Понятийный аппарат информационной безопасности. Место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности России. Безопасность человека и технических средств в информационном пространстве. Общая характеристика угроз и атак в информационных системах. Правовое регулирование в области информационной безопасности. Программные и аппаратные средства защиты информации

Методы защиты информации. Общая характеристика компьютерных вирусов. Работа с антивирусными программами. Персональные брандмауэры. Основные понятия в области защиты информации. Организация защиты информации. Мероприятия по защите информации. Аппаратные средства защиты информации Компьютерный практикум.

Криптографические средства защиты. Сущность и организация криптографической защиты информации. Классификация средств криптографической защиты. Методы и средства криптографической защиты информации. Сущность и особенности применения электронной цифровой подписи

Место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности России. Безопасность человека и технических средств в информационном пространстве. Общая характеристика угроз и атак в информационных системах. Правовое регулирование в области информационной безопасности. Программные и аппаратные средства защиты информации Методы защиты информации. Общая характеристика компьютерных вирусов. Работа с антивирусными программами. Персональные брандмауэры. Основные понятия в области защиты информации. Организация защиты информации. Мероприятия

по защите информации. Аппаратные средства защиты информации. Компьютерный практикум.

Самостоятельная работа: Изучить криптографические средства защиты. Сущность и организация криптографической защиты информации. Классификация средств криптографической защиты. Методы и средства криптографической защиты информации. Сущность и особенности применения электронной цифровой подписи

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2];

дополнительная [1].

Тема № 9 Основы программирования

Самостоятельная работа: Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма и его свойства. Способы представления (задания) алгоритма. Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования. Процедурное (алгоритмическое) программирование и его сущность. Этапы программирования. Функциональное программирование и его сущность. Логическое программирование и его сущность. Общая характеристика средств разработки программ. Разработка типовой программы. Обсуждение постановки задачи. Выделение объектов программирования. Программирование задачи управления. Получение результатов и их анализ. Изучить разработку типовой программы. Обсуждение постановки задачи. Выделение объектов программирования. Программирование задачи управления. Получение результатов и их анализ.

Рекомендуемая литература:

основная [1].

Тема № 10 Системы компьютерной математики

Самостоятельная работа: Назначение, состав и возможности систем компьютерной математики. Общие и частные требования к системам компьютерной математики. Особенности систем компьютерной математики. Практическая работа с системами компьютерной математики. Обсуждение постановки задачи. Изучение интерфейса пользователя системы компьютерной математики и его справочной системы. Работа с системами компьютерной математики. Изучение интерфейса пользователя системы компьютерной математики и его справочной системы. Практическая работа с встроенными функциями MathCad. Создание матриц в MathCad. Изучить Решение задач математического анализа. Решение дифференциальных уравнений.

Рекомендуемая литература:

основная: [1, 2].

5 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Информационные технологии»

При реализации программы дисциплины используются лекционное и практическое занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентируя внимание на наиболее сложных вопросах темы курса;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечиваются процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения.

Целями практического занятия:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекции;
- формирование навыков использования знаний для решения практических задач;
- выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Консультации проводятся перед экзаменом с целью обобщения пройденного материала и разъяснения наиболее трудных вопросов, возникающих у обучающихся при изучении дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

6 Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии»

Оценочные средства дисциплины «Информационные технологии» включают в себя следующие разделы:

- 1 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины.
- 2 Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

6.1 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

Примерный перечень вопросов для экзамена

1. Информация: определение, классификация, свойства;
2. Дисциплина Информационные технологии. Разделы дисциплины и направления практического применения информационных технологий;
3. История развития вычислительных систем. (Принципы фон Нейман);
4. Энергозависимая память компьютера. Назначение и характеристик;
5. Энергонезависимая память компьютера. Виды, назначение и характеристики;
6. Основные характеристики и особенности современных средств отображения информации (мониторы, проекторы и т.д.);
7. Классификация мультимедийных средств;
8. Назначение и основные характеристики современных видеоадаптеров. Сфера применения в современной вычислительной технике;
9. Обобщенная структура центральных устройств ПК;
10. Уровни программного обеспечения;
11. Назначение базового программного обеспечения;
12. Назначение системного программного обеспечения. Виды операционных систем и их различия, драйверы;
13. Назначение служебного программного обеспечения. Программа дефрагментации диска;
14. Назначение служебного программного обеспечения. Программа архивации данных;
15. Назначение и виды прикладного программного обеспечения. Графические редакторы их виды и различия;
16. Операционная система. Функции, выполняемые системой. Операционная система Windows;
17. Операционная система. Функции, выполняемые системой. Операционная система Linux;
18. Графические редакторы их виды и различия. Форматы графических файлов;
19. Эволюция ЭВМ. Поколения ЭВМ;
20. Файловая система операционной системы персонального компьютера: назначение, состав, возможности;
21. Центральные устройства персонального компьютера: назначение, состав, основные характеристики устройств;

22. Периферийные устройства персонального компьютера: назначение, состав, основные характеристики устройств;
23. История развития компьютерной графики;
24. История развития графической системы персонального компьютера;
25. Физические и логические пиксели;
26. Цветовые модели;
27. Технические характеристики ПК. Центральные устройства ПК: назначение, функции, состав, возможности;
28. Виды информатизации. Единицы измерения информации: бит, байт, КБайт, Мбайт и т.д.;
29. Классификационные признаки средств вычислительной техники. Классификация по функциональным возможностям и характеру решаемых задач;
30. Принципы фон – Неймана и структура вычислительных машин фон – неймановского типа;
31. Операционные системы персональных компьютеров: наименование, возможности, области применения;
32. Информационные системы. Назначение и область применения;
33. Нормативно-правовые документы, регламентирующие информационную безопасность в России;
34. Защита информации средствами прикладных программ и операционных систем;
35. Назначение и возможности геоинформационных систем;
36. Реляционная база данных;
37. Сетевая база данных;
38. Иерархическая база данных;
39. Этапы разработки баз данных и их содержание;
40. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов и способы их представления;
41. Вычислительные сети, используемые в деятельности МЧС;
42. Топологии локальных вычислительных сетей;
43. Задачи управления и основы сетевого планирования;
44. Основные направления защиты информации;
45. Симметричный и ассиметричный метод шифрования;
46. Основные классы языков программирования;
47. Функции и структура СУБД;
48. Три сервиса безопасности;
49. Вредоносные программы – определение и классификация, и виды;
50. Виды алгоритма;
51. Проектный принцип работы;
52. Языки компилируемые и интерпретируемые;

53. Структурное планирование;
54. Календарный график;
55. Компьютерный вирус— определение и классификация;
56. История развития криптографии;
57. Методы и средства криптографической защиты информации;
58. Классификация моделей и прогнозов;
59. Классификация математических методов;
60. Организация и представление знаний. Классификация интеллектуальных систем;
61. Основы построения экспертных систем;
62. Назначение и классификация языков программирования;
63. Программы компьютерной математики – виды и назначение;
64. База данных, База знаний – определение и область применения;

6.2 Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся

Промежуточная аттестация: экзамен

Достигнутые результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	Оценка «2» неудовлетворительно
Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках законов, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	Оценка «3» Удовлетворительно
Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения ма-	- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов,	Оценка «4» Хорошо

Достиженные результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценив.
териала.	которые легко исправляются по замечанию преподавателя.	
Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности.	Оценка «5» Отлично

7 Требования к условиям реализации. Ресурсное обеспечение дисциплины «Информационные технологии»

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

1. Информатика (базовый курс): учебное пособие / Р. С. Борисов, А. В. Лобан. — М: Российский государственный университет правосудия, 2014. — 304 с. — ISBN 978-5-93916-445-0. **Режим доступа:** <http://www.iprbookshop.ru/34551.html>
2. Информатика: учебник: [гриф Мин. обр.] / В. А. Каймин; М-во обр. РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 285 с.: ил., рис. - (Высшее образование). —ISBN 978-5-16-003778-3 **Режим доступа:** <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-590249d6-0bdf-4609-a896-df2659d17c9a>

Дополнительная:

1. Безопасность информационных систем и защита информации в МЧС России: учебное пособие Синешук Ю.И. [и др.] Издательство: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербург Количество страниц: 300 Год издания: 2012 Гриф: Рекомендовано МЧС РФ **Режим доступа:** <http://elib.igps.ru/?143&type=card&cid=ALSFR-6d86bbe6-aeac-49db-bc2e-068c7a55cb8d>

2. Базы данных освоение работы в MS Access 2007: электронное пособие / Т. Л. Борзунова, Т. Н. Горбунова, Н. Г. Дементьева. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 148 с. — ISBN 2227-8397. **Режим доступа:** <http://www.iprbookshop.ru/20700.html>

Программное обеспечение, в том числе лицензионное:

1. Autodesk AutoCAD Architecture 2014 – Программное обеспечение автоматизированного проектирования и черчения [Коммерческая (Full Package Product)]; ПО-237-829
2. MathCad 14 – Программный продукт для выполнения инженерных и математических расчетов [Коммерческая (Full Package Product)]; ПО-6E1-625
3. Microsoft Visio 2010 – Векторный графический редактор диаграмм и блок-схем [Коммерческая (Full Package Product)]; ПО-ADB-298
4. Photoshop CS5 – Графический редактор [Коммерческая (Full Package Product)]; ПО-828-105
5. Microsoft Office Standard 2010 (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) – Пакет офисных приложений [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-413-406
6. Microsoft Windows 7 Professional – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-72B-264
7. 7-Zip – Файловый архиватор [Бесплатная]; ПО-F33-948
8. Adobe Acrobat Reader DC – Приложение для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF [Бесплатная]; ПО-F63-948
9. Adobe Flash Player – Программное обеспечение для просмотра мультимедийного контента [Бесплатная]; ПО-765-845
10. Google Earth – Геоинформационная система [Бесплатная]; ПО-6B7-362
11. Android studio – Интегрированная среда разработки для работы с платформой Android [Открытая]; ПО-63F-587
12. Google Chrome – Браузер [Открытая]; ПО-F2C-926

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – **Режим доступа:** <http://window.edu.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации;
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Консорциум КОДЕКС» [Электронный ресурс]. – **Режим доступа:** <http://docs.cntd.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации;

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Информационные технологии» используются:

- лекционные учебные аудитории, оснащённые мультимедийный комплексом (Интерактивная доска Qomo HiteVision), персональными компьютерами Intel Core i5 – 2300, плакаты и наглядные пособия, маркерная доска, интерактивная доска, моноблоки Intel Core i5-6700, интерактивная доска обратной проекции персональные компьютеры Core2Duo E7200;
- учебные аудитории для проведения практических занятий и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы, оснащённые компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Авторы: Попивчак И.И., канд. пед. наук Антошина Т.Н.