

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Н. А. Драпалюк

«30» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Информационные технологии в сфере безопасности»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Программа ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

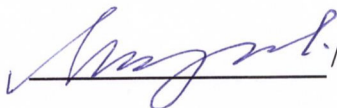
Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 5 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

 / Мурзинов В.Л. /

Заведующий кафедрой
Пожарной и промышленной
безопасности

 / Сушко Е.А. /

Руководитель ОПОП

 / Сушко Е.А. /

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование навыков использования информационных технологий в практической инженерной и научно-исследовательской деятельности в сфере безопасности.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Сформировать умение анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач.

Сформировать навыки использования компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в сфере безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в сфере безопасности» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в сфере безопасности» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 - способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации

ОК-6 - способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений

ОК-9 - способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент

ОК-10 - способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей

ОК-11 - способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

ОПК-5 - способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-4	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров

	оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования
ОК-6	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования
ОК-9	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования
ОК-10	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования
ОК-11	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями;

	использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования
ОПК-5	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в сфере безопасности» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	56	56
В том числе:		
Лекции	28	28
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Самостоятельная работа	124	124
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4

Самостоятельная работа	168	168
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	0 5	180 5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Геоинформационные технологии. Назначение и основные области использования ГИС	Классификация ГИС. Базы данных геоинформационных систем. Реляционная модель данных. Язык SQL. Работа с географическими информационными системами.	6	4	20	30
2	Телекоммуникационные технологии	Понятие телекоммуникационных технологий. Средства телекоммукационных технологий. Использование телекоммуникационных технологий. Направления развития телекоммукационных технолгий.	6	4	20	30
3	Понятие информации как продукта информационной технологии	Цель информационной технологии. Виды информации. Количественные характеристики. Информации. Информационный ресурс и его составляющие. Итология.	4	4	20	28
4	Извлечение информации. Обработка информации. Хранение информации.	Архитектуры с одиночным потоком команд и данных (SISD). Архитектуры с множественным потоком команд и одиночным потоком данных (MISD). OLAP (On-Line Analitical Processing).	4	4	20	28
5	Понятие искусственного интеллекта	Механический подход. Электронный подход. Нейронный подход. Появление персептрона	4	6	22	32
6	Модель процесса передачи данных в информационных системах	Характеристика и назначение ИТ передачи информации. Локальная вычислительная сеть. Модель OSI.	4	6	22	32
Итого			28	28	124	180

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Геоинформационные технологии. Назначение и основные области использования ГИС	Понятие телекоммуникационных технологий. Средства телекоммукационных технологий. Использование телекоммуникационных технологий. Направления развития телекоммукационных технолгий.	2	-	28	30
2	Телекоммуникационные технологии	Цель информационной технологии. Виды информации. Количественные характеристики. Информации. Информационный ресурс и его составляющие. Итология.	2	-	28	30
3	Понятие информации как продукта информационной технологии	Архитектуры с одиночным потоком команд и данных (SISD). Архитектуры с множественным потоком команд и одиночным потоком данных (MISD). OLAP (On-Line Analitical Processing).	-	-	28	28

4	Извлечение информации. Обработка информации. Хранение информации.	Механический подход. Электронный подход. Нейронный подход. Появление персептрона	-	-	28	28
5	Понятие искусственного интеллекта	Характеристика и назначение ИТ передачи информации. Локальная вычислительная сеть. Модель OSI.	-	2	28	30
6	Модель процесса передачи данных в информационных системах	Классификация ГИС. Базы данных геоинформационных систем. Реляционная модель данных. Язык SQL. Работа с географическими информационными системами.	-	2	28	30
Итого			4	4	168	176

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-4	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	исследования			
ОК-6	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-9	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-10	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-11	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-5	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения, 1 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-4	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-6	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-9	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности					
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-10	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами практического	Решение	Задачи	Продемонстр	Продемонстр	Задачи не

	использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	прикладных задач в конкретной предметной области	решены в полном объеме и получены верные ответы	ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	ирован верный ход решения в большинстве задач	решены
ОК-11	Знать современные средства вычислительной техники и особенности применения электронных средств и информационных технологий	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-5	Знать современные средства вычислительной техники и	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных

	особенности применения электронных средств и информационных технологий					ответов
	Уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями; использовать пакеты прикладных программ для расчета параметров оборудования и выбора технологических схем, пользоваться информационными ресурсами и источниками знаний в электронной среде, применять практически приемы охраны объектов интеллектуальной собственности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, методами сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Вопрос №1 Технологии, основанные на локальном применении средств вычислительной техники, установленных на рабочих местах пользователей для решения конкретных задач специалиста – это:

- информационные технологии поддержки принятия решений
- децентрализованные технологии
- комбинированные технологии

- централизованные технологии

Вопрос №2 Система поддержки принятия решений (СППР) - это ...

- система замещающая эксперта инженером по знаниям в решении какой-либо проблемы
- человеко-машинная информационная система
- система оказания помощи лицу принимающему решение (ЛПР) в решении какой-либо проблемы
- система замещающая лицо принимающее решение (ЛПР) в решении какой-либо проблемы
- система оказания помощи эксперту в решении какой-либо проблемы

Вопрос №3 Системные программы...

- управляют работой аппаратных средств и обеспечивают услугами пользователя и его прикладные комплексы
- игры, драйверы, трансляторы
- программы, которые хранятся на жёстком диске
- управляют работой ЭВМ с помощью электрических импульсов

Вопрос №4 Изобретение микропроцессорной технологии и появление персонального компьютера привели к новой _____ революции

- культурной
- общественной
- технической
- информационной

Вопрос №5 Наиболее известными способами представления графической информации являются:

- точечный и пиксельный
- векторный и растровый
- параметрический и структурированный
- физический и логический

Вопрос №6 Относительная ссылка в электронной таблице это:

- ссылка на другую таблицу
- ссылка, полученная в результате копирования формулы
- когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы
- когда адрес, на который ссылается формула, при копировании не изменяется

Вопрос №7 Видеоконференция предназначена для ...

- проведения телеконференций
- общения и совместной обработки данных
- организации групповой работы
- обмена мультимедийными данными
- автоматизации деловых процессов

Вопрос №8 Отрицательная сторона передачи данных в открытом виде

- любой желающий может просмотреть не только данные , но и весь

маршрут

- для загрузки данных не требуется пароля
- при просмотре пакетов любой желающий может видеть данные +
- при просмотре пакетов любой желающий может видеть данные, введя стандартные пользователь–пароль

Вопрос №9 Мера цифровой информации в порядке уменьшения:

- Байт 5
- Мегабайт 3
- Гигабайт 2
- Бит 6
- Килобайт 4
- Терабайт 1

Вопрос №10 Защита информации на уровне аппаратуры и программного обеспечения предусматривает управление доступом к следующим ресурсам:

- оперативная память
- средства обеспечения комфортной работы пользователя
- отдельные периферийные устройства
- средства контроля доступа
- операционная система
- специальные служебные и личные программы пользователя

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Вопрос №11 Средства, обеспечивающие защиту внешнего периметра корпоративной сети от несанкционированного доступа:

- средства управления системами обнаружения атак
- мониторы вторжений
- межсетевые экраны
- сетевые анализаторы

Вопрос №12 К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (по сравнению с пишущей машинкой) следует назвать:

- возможность уменьшения трудоемкости при работе с текстом
- возможность более быстрого набора текста
- возможность многократного редактирования текста
- возможность использования различных шрифтов при наборе текста

Вопрос №13 Технологию построения экспертных систем называют:

- инженерией знаний
- генной инженерией
- кибернетикой
- сетевой технологией

Вопрос №14 Меры защиты, относящиеся к нормам поведения, которые традиционно сложились или складываются по мере распространения информационных технологий в обществе

- правовые (законодательные)
- организационные (административные и процедурные)
- технологические
- морально-этические

Вопрос №15 Систему, способную изменять свое состояние или окружающую ее среду, называют:

- закрытой
- Адаптивной
- изолированной
- открытой

Вопрос №16 Информационная технология зависит от:

- структурного обеспечения
- технического обеспечения
- программного обеспечения
- информационного обеспечения
- организационного обеспечения
- методического обеспечения
- правового обеспечения

Вопрос №17 Блок выходных данных в СППР – это:

- подсистема, обеспечивающая взаимодействие между пользователем, базой данных, эталонным вариантом (моделями) и осуществляющая непосредственно обработку данных
- собрание математических, аналитических моделей, которые необходимы для пользователя при осуществлении его деятельности
- подсистема результатов расчетов, полученных в ходе обработки информации базы данных
- собрание текущих или исторических данных, организованных для легкого доступа к областям применения

Вопрос №18 Основным элементом электронных таблиц является...

- столбец
- лист
- Ячейка
- строка

Вопрос №19 Прикладные программные средства обеспечения

управленческой деятельности предназначены для обработки числовых данных, характеризующих различные производственно-экономические и финансовые явления и объекты, и для составления соответствующих управленческих документов и информационно-аналитических материалов – это:

- системы подготовки текстовых документов
- системы подготовки презентаций
- системы обработки финансово-экономической информации
- системы управления проектами

Вопрос №20 Семантический аспект информации отражает:

- структурные характеристики информации
- потребительские характеристики информации
- смысловое содержание информации
- возможность использования информации в практических целях

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Внешние устройства персональной ЭВМ
2. Виды запоминающих устройств ЭВМ
3. Понятие файла, каталога, пути.
4. Принципы записи данных на носители информации.
5. Назначение и основные функции операционной системы
6. Вид экрана при работе в операционной системе Windows.
7. Назначение панели задач и кнопки «Пуск» в операционной системе Windows.
8. Работа с окнами в операционной системе Windows.
9. Текстовый редактор. Назначение, основные функции.
10. Электронные таблицы, пример использования.
11. Запись чисел с порядком.
12. Правила записи формул в электронных таблицах.
13. Всемирная паутина. Ее значение в современном мире.
14. Назначение браузеров.
15. Понятие вируса в компьютерных технологиях
16. Создание многоуровневых списков в текстовом процессоре Word.
17. Создание и редактирование сносок в текстовом процессоре Word.
18. Поиск и замена текста и форматов в текстовом процессоре Word.
19. Распознавание текста. Форматирование распознанного текста в Word.

20. Модели данных.
21. Основные принципы организации базы данных.
22. Системы управления базами данных.
23. Основные операции реляционной алгебры.
24. Правила Кодда.
25. Основные объекты баз данных.
26. Нормальные формы таблиц.
27. Создание таблиц в СУБД Access.
28. Создание и редактирование форм в СУБД Access.
29. Создание и редактирование отчетов в СУБД Access.
30. Создание запросов на выборку в СУБД Access.
31. Создание вычисляемых запросов в СУБД Access.
32. Работа с фильтрами в СУБД Access.
33. Обмен информацией между базами данных и электронными таблицами

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Геоинформационные технологии. Назначение и основные области использования ГИС	ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-5	Тест, тест-билеты
2	Телекоммуникационные технологии	ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-5	Тест, тест-билеты
3	Понятие информации как продукта информационной технологии	ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-5	Тест, тест-билеты
4	Извлечение информации. Обработка информации. Хранение информации.	ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-5	Тест, тест-билеты
5	Понятие искусственного интеллекта	ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-5	Тест, тест-билеты
6	Модель процесса передачи данных в информационных	ОК-4, ОК-6, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОПК-5	Тест, тест-билеты

	системах		
--	----------	--	--

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гильмутдинов, Владимир Исламович, Кононов, Александр Давыдович, Кононов, Андрей Александрович Информатика: учеб. пособие . - Воронеж : [б. и.], 2010 -53 с. 194 шт
2. Авдеев Виктор Петрович , Кононов Александр Давыдович , Кононов Андрей Александрович Информатика: учеб. пособие для подготовки к Интернет-экзамену - Ч. 1 . - Воронеж: [б. и.], 2010 - 56 с.
3. Авдошин С. М., Савельева А. А., Сердюк В. А. Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности: учебное пособие . - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) , 2010 -326 с. , <http://www.iprbookshop.ru/16737>
4. Основы управления информационной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.П. Курило [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 244 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12021>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Сычев Ю.Н. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ Сычев Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2012.— 342 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/14642>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Жидко, Елена Александровна. Информационная безопасность: концепция, принципы, методология исследований [Текст] : монография. - Воронеж: [б. и.], 2013 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2013). - 173 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Консультирование посредством электронной почты.
2. Microsoft Office 2007.
3. Консультант плюс.
4. Maple v18.
5. Информационные технологии в строительстве. [Электронный ресурс]. - (<http://www.iprbookshop.ru/>).-
6. Информационные технологии в строительстве. [Электронный ресурс]. – <http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лаборатория с компьютерным обеспечением, программный продукт «Фогард».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Информационные технологии в сфере безопасности» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета _____. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо

	сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.