

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Воронежский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета среднего
профессионального образования
_____ Сергеева С.И.

« 29 » 05 _____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ПД.02 Информатика и ИКТ

Специальность: 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Квалификация выпускника: специалист по земельно-имущественным отношениям

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы Босых Д.А.

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО

« 29 » 05 2017 года Протокол № 9

Председатель методического совета ФСПО Сергеева С.И. _____

Воронеж 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО).

21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 г. №965.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик: Д.А. Босых, преподаватель ФСПО ВГТУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения». Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Информатика и ИКТ» относится к профильным дисциплинам к части общеобразовательного математического и общего естественно-научного цикла учебного плана.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Для освоения компетенций учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» необходимо владение студентом компетенций по дисциплине «Математика».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; основные понятия и технологии автоматизации обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; сетевые технологии обработки информации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося **174** часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **117** часов;
 - самостоятельная работа обучающегося **48** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися личностными, метапредметными и предметными компетенциями:

Код результата	Наименование результата обучения
Л1	Чувство гордости и уважения к истории развития и достижения отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий
Л2	Осознание своего места в информационно обществе
Л3	Готовность и способность к самостоятельной и ответственной теоретической деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
Л4	Умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации
Л5	Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций
Л6	Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
Л7	Умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту
Л8	Готовность к продвижению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций
МП1	Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации
МП2	Использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
МП3	Использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов
МП4	Использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек. Умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет
МП5	Умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах

МП6	Умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсоснабжения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МП7	Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и грамотно сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
П1	Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире
П2	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы
П3	Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки
П4	Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере
П5	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах
П6	Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими
П7	Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
П8	Владение типовыми приемами написания программ на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования
П9	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсоснабжения при работе со средствами информатизации
П10	Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам
П11	Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>175</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>117</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>58</i>
практические занятия	<i>59</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
внеаудиторная самостоятельная работа: работа над материалом учебной литературы, конспектом лекций;	<i>17</i>
выполнение индивидуальных заданий (рефератов) поиск информации в сети Интернет;	<i>20</i>
подготовка к лабораторным и практическим занятиям.	<i>11</i>
Консультации (всего)	<i>9</i>
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированный зачет</i>

3.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	1. Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам. 2. Вредное влияние здоровья человека (на зрение, на осанку, на психику). 3. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательных сферах.	1	1
Раздел 1. Информатика.	<i>Содержание учебного материала</i>	12	
Тема 1.1. Понятие информатики. Представление информации, языки, кодирование.	1. Информатика с позиции человека. 2. Философские концепции информации. 3. Теория информации (кибернетика, нейрофизиология, и др.). 4. Способы представление информации. 5. Языки представления информации. <i>Практические занятия</i> 1. <i>Шифрование данных и их виды основные виды (шифр «Цезаря», шифр «Виженера», шифр «перестановки»).</i> <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовить рефераты по темам: «Роль информационной деятельности в современном обществе», «Применение ПК в профессии строителя».	1	2
Тема 1.2. Измерение информации. Объемный подход. Содержательный подход.	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Подходы к понятию информации и измерению информации. 2. Понятие бита. 3. «Главная формула информатики». <i>Практические занятия</i> Решение задач на определение измерения информации, при использовании различных подходов. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Определение количества информации, содержащейся в сообщении, с использованием алфавитного и вероятностного подходов.	2	1
Тема 1.3. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Основные правила представления данных в ПК. 2. Представление чисел. 3. Целие числа в компьютере. 4. Вещественные числа в компьютере. 5. Представление текстовой информации. 6. Представление графической информации. 7. Растровая и векторная графика. 9. Представление звуковой информации. <i>Практические занятия</i> 1. Закрепление знаний о системах счисления и о представлении чисел в памяти компьютера, полученных при изучении курса информатики основной школы. 2. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере текстовых данных, графических данных и звука. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Решить задачи на перевод целых числе из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную. Перевод десятичных дробей в другие системы счисления. Создание графического изображения (рисунок) в Paint и определить разницу между векторной и растровой графикой.	1	1
Раздел 2. Информационные процессы.		10	

<p>Тема 2.1. Хранение информации. Передача информации.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Использование бумажных носителей информации. 2. Использование магнитных носителей информации. 3. Использование оптических дисков и флэш-памяти. 4. Модель передачи информации К.Шеннона. 5. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. 6. Шум, защита от шума. <i>Практические занятия</i> Решение задач на определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов и флэш-память. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Дать сравнительную характеристику различным носителям информации (бумажные, магнитные, оптических и твердотельные). <i>Содержание учебного материала</i> 1. Приемы обработки информации. 2. Понятие «алгоритма» и их свойства. 3. Алгоритмические машины. 4. Алгоритмические машины и свойства. 5. Система команд машины Поста. 6. Программа для машины Поста. 7. Программа игры Баше. <i>Практические занятия</i> Ознакомление с основами теории алгоритмов на примере решения задач на программное управление алгоритмической машиной Поста (имитатор машины поста можно найти в Интернете). <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Научиться работать с простейшими исполнителями алгоритмов графического типа (Черепашко, Лого, чертёжник, Кенгуренюк). <i>Содержание учебного материала</i> 1. Архитектура ЭВМ и ее виды. 2. Использование периферийных процессоров. 3. Архитектура персонального компьютера. 4. Архитектура ненеймановских вычислительных систем. 5. Виды ненеймановски вычислительных систем. <i>Практические занятия</i> нет</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.2. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Данные и величины. 3. Базовые алгоритмические структуры. 4. Комбинации базовых структур. <i>Практические занятия</i> Составление блок-схем. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление и усвоение навыков построения блок-схем. <i>Содержание учебного материала</i> 1. Эволюция программирования. 2. Первые языки программирования. 3. Языки программирования высокого уровня. 4. История Паскаля. 5. Структура процедурных языков программирования высокого уровня. 6. Структура программы на Паскале. 7. Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии. 8. Концепция типовых данных в Паскале. 9. Типы данных. <i>Практические занятия</i></p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.3. Информационные процессы в компьютере.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Архитектура ЭВМ и ее виды. 2. Использование периферийных процессоров. 3. Архитектура персонального компьютера. 4. Архитектура ненеймановских вычислительных систем. 5. Виды ненеймановски вычислительных систем. <i>Практические занятия</i> нет</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Раздел 3. Программирование обработки информации.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Данные и величины. 3. Базовые алгоритмические структуры. 4. Комбинации базовых структур. <i>Практические занятия</i> Составление блок-схем. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление и усвоение навыков построения блок-схем. <i>Содержание учебного материала</i> 1. Эволюция программирования. 2. Первые языки программирования. 3. Языки программирования высокого уровня. 4. История Паскаля. 5. Структура процедурных языков программирования высокого уровня. 6. Структура программы на Паскале. 7. Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии. 8. Концепция типовых данных в Паскале. 9. Типы данных. <i>Практические занятия</i></p>	<p>60</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.1. Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Данные и величины. 3. Базовые алгоритмические структуры. 4. Комбинации базовых структур. <i>Практические занятия</i> Составление блок-схем. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление и усвоение навыков построения блок-схем. <i>Содержание учебного материала</i> 1. Эволюция программирования. 2. Первые языки программирования. 3. Языки программирования высокого уровня. 4. История Паскаля. 5. Структура процедурных языков программирования высокого уровня. 6. Структура программы на Паскале. 7. Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии. 8. Концепция типовых данных в Паскале. 9. Типы данных. <i>Практические занятия</i></p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.2. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Данные и величины. 3. Базовые алгоритмические структуры. 4. Комбинации базовых структур. <i>Практические занятия</i> Составление блок-схем. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление и усвоение навыков построения блок-схем. <i>Содержание учебного материала</i> 1. Эволюция программирования. 2. Первые языки программирования. 3. Языки программирования высокого уровня. 4. История Паскаля. 5. Структура процедурных языков программирования высокого уровня. 6. Структура программы на Паскале. 7. Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии. 8. Концепция типовых данных в Паскале. 9. Типы данных. <i>Практические занятия</i></p>	<p>3</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.2. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Данные и величины. 3. Базовые алгоритмические структуры. 4. Комбинации базовых структур. <i>Практические занятия</i> Составление блок-схем. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление и усвоение навыков построения блок-схем. <i>Содержание учебного материала</i> 1. Эволюция программирования. 2. Первые языки программирования. 3. Языки программирования высокого уровня. 4. История Паскаля. 5. Структура процедурных языков программирования высокого уровня. 6. Структура программы на Паскале. 7. Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии. 8. Концепция типовых данных в Паскале. 9. Типы данных. <i>Практические занятия</i></p>	<p>1</p>	<p>3</p>
<p>Тема 3.2. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> 1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Данные и величины. 3. Базовые алгоритмические структуры. 4. Комбинации базовых структур. <i>Практические занятия</i> Составление блок-схем. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление и усвоение навыков построения блок-схем. <i>Содержание учебного материала</i> 1. Эволюция программирования. 2. Первые языки программирования. 3. Языки программирования высокого уровня. 4. История Паскаля. 5. Структура процедурных языков программирования высокого уровня. 6. Структура программы на Паскале. 7. Алфавит, служебные слова, идентификаторы, комментарии. 8. Концепция типовых данных в Паскале. 9. Типы данных. <i>Практические занятия</i></p>	<p>2</p>	<p>2</p>

Паскаль и типы данных.	Построение блок-схем. Изучение основных разделов программ на Паскале.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> В том числе задания для студентов по тематике индивидуальных проектов Закрепление и усвоение навыков построения блок-схем.	1	3
Тема 3.3. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Арифметические операции. 2. Стандартные функции и процедуры. 3. Арифметические выражения. 4. Стандартные математические функции Паскаля. 5. Оператор присваивания. 6. Ввод и вывод данных. 7. Написание линейной программы.		
	<i>Практические занятия</i>	3	2
	Составление программ, в которых содержатся операторы ввода, вывода и присваивания.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> В том числе задания для студентов по тематике индивидуальных проектов. Закрепление навыков составления программ, содержащих операторы ввода, вывода и присваивания.	2	3
Тема 3.4. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Логические величины, операции и функции на области числовых значений. 2. Программирование ветвлений.		
	<i>Практические занятия</i>	4	2
	1. Составление программ, выводящих значение TRUE(истина), если указанное высказывание является истинным, и FALSE(ложь) – в противном случае (без использования условного оператора). 2. Составление программ, использующих условный оператор IF. 3. Написание программ, содержащих ветвления и определяющих, принадлежит ли точка с координатами (X, Y) заданной области. 4. Составление программ, использующих оператор выбора SELECT CASE.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> В том числе задания для студентов по тематике индивидуальных проектов Закрепление навыков составления программ по данной теме.	2	3
Тема 3.5. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Постановка задачи и формализация. 2. Анализ математической задачи. 3. Программирование. 4. Тестирование программы. 5. Циклы с заданным числом повторений.		
	<i>Практические занятия</i>	4	2
	Написание программ с циклами а) циклы с заданным числом повторений б) циклы при обработке целых чисел, в) итерационные циклы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> В том числе задания для студентов по тематике индивидуальных проектов Закрепление навыков составления программ по данной теме.	2	3
Тема 3.6. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Вложенные циклы и итерационные циклы. 2. Подпрограммы.		
	<i>Практические занятия</i>	3	2
	Написание программ с реализацией подпрограмм.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> В том числе задания для студентов по тематике индивидуальных проектов Закрепление навыков составления программ по данной теме.	2	3
Тема 3.7. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Понятие массива. 2. Описание массивов на языке Паскаль. 3. Многомерный массив. 4. Текстовые файлы. 5. Ввод из текстового файла. 6. Вывод в текстовый файл.		
	<i>Практические занятия</i>	3	2
	Составление программ поставленных задач по обработке одномерного массива (вектора), применяя подпрограммы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	3

	Закрепление навыков составление программ по данной теме. <i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 3.8. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных.	1. Способы заполнения массива. 2. Нахождение максимального элемента в массиве. 3. Виды сортировок массива.	2	1
	<i>Практические занятия</i>	3	2
	Составление программ поставленных задач по обработке двумерного массива (вектора), применяя подпрограммы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	В том числе задания для студентов по тематике индивидуальных проектов.	2	2
	Закрепление навыков составление программ по данной теме. <i>Содержание учебного материала</i>	2	1
Тема 3.9. Комбинированный тип данных.	1. Строковый тип данных . 2. Строковая переменная. 3. Программы обработки строк. 5. Комбинированный тип данных.		
	<i>Практические занятия</i>	3	2
	Составление программ решения поставленной задачи по обработке символьных строк, использовать подпрограммы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	3
	Закрепление навыков составление программ по данной теме.		
Раздел 4. Информационные системы и базы данных		37	
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Система и подсистема. 2. Системный эффект. 3. Связи (отношения) в системе. 4. Понятие структурной системы. 5. Системный анализ. 6. Модель «черного ящика».	4	2
	<i>Практические занятия</i>		
	Формирование навыков и умений системного анализа. Построение структурных схем и графов классификаций.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	3
	Создать два варианта графа системы «Компьютер» (содержащего следующие вершины: процессор, оперативная память, внешняя память, клавиатура, монитор и принтер).		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	1. Информационная система и области применения. 2. Автоматизированные системы управления. 3. Экспертные системы.		
	<i>Практические занятия</i>		
нет			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	3	3	
Тема 4.2. Понятие информационной системы.	Подготовить рефераты на следующие темы:		
	1. Различные подходы к определению системы в науке.		
	2. Системный подход и системный анализ.		
	3. Классификация компьютерных информационных систем.		
	4. Проблема систематизации в гуманитарных науках.		
5. Проблема систематизации в естественных науках.			
<i>Содержание учебного материала</i>	3	1	
Тема 4.3. База данных – основа информационной системы.	1. Понятие баз данных. 2. Реляционная модель данных. 3. Система управления базами данных (СУБД). 4. Табличная форма модели данных. 5. Отношения и связи. 6. Целостность данных.		
	<i>Практические занятия</i>	3	2
	Знакомство с СУБД на основе программы LibreOffice Base.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	3

Проектирование многотабличной базы данных.	Закрепление и усвоения навыков работы в программе LibreOffice Base.		
Тема 4.4. Создание базы данных	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Этапы создания базы данных. 2. Основы работы в программе LibreOffice Base. <i>Практические занятия</i> Создание базы данных «Приемная комиссия». <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Самостоятельная разработка многотабличной базы данных.	3 3 2 2	1 2 3 1
Тема 4.5. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Написание запроса. 2. Цель запроса на выборку. 3. Условия выбора. <i>Практические занятия</i> 1. Освоение реализации запросов на выборку в режиме дизайна. 2. Расширение базы данных «Приемная комиссия». 4. Работа с формами. 5. Реализация сложных запросов на выборку. 6. Освоение приемов формирования отчетов. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление и усвоения навыков по созданию таблиц. Закрепление навыков формирования отчетов.	4 2 25 3	2 3 2 1
Раздел 5. Интернет	<i>Содержание учебного материала</i> 1. История развития сетей. 2. Аппаратные средства Интернета. 3. Каналы связи. 4. Программное обеспечение Интернета. 5. Принцип работы интернета. 6. Услуги Интернета. <i>Практические занятия</i> Ознакомление с работой двух видов информационных услуг глобальной сети: электронной почтой и телеконференциями. Знакомство с работой с клиент-программой электронной почты Outlook Express. Ознакомление с возможностями использования браузера Internet Explorer. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление изученного материала по теме.	3 3	2 3
Тема 5.1. Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	<i>Содержание учебного материала</i> 1. World Wide Web – Всемирная паутина. 2. Средства поиска информации в WWW. 3. Поисковые системы. <i>Практические занятия</i> Освоение приемов работы с поисковыми системами Интернет: поиск информации с помощью поискового каталога; поиска информации с помощью поискового указателя. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление изученного материала по теме.	3 1 3	1 2 1
Тема 5.2. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Работа с интерфейсом программы KompoZet. 2. Глобальные настройки страницы. 3. Работа с текстом. 4. Создание текстовых гиперссылок. 5. Добавление изображения. 6. Просмотр результата. 7. Создание таблиц. <i>Практические занятия</i> Знакомство с интерфейсом KompoZet. Разработка сайта «Моя семья». <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> В том числе задания для студентов по тематике индивидуальных проектов.	3 3 1 3	1 2 2 3
Тема 5.3. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице			
Раздел 6. Информационное моделирование		18	
	<i>Содержание учебного материала</i>	3	1

<p>Тема 6.1. Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимости между величинами</p>	<p>1. Компьютерная информационная модель. 2. Этапы моделирования. 3. Величины и зависимости между ними 4. Математические модели. 4. Табличные и графические модели. <i>Практические занятия</i></p>	3	2
	<p>Освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда Microsoft Excel. Освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>	2	3
	<p>Обосновать преимущества и недостатки каждой из трех форм представления зависимостей. <i>Содержание учебного материала</i></p>	2	1
	<p>1. О статистике и статистических данных. 2. Метод наименьших квадратов. 3. Прогнозирование по регрессионной модели. 4. Модели оптимального планирования.</p>	5	2
	<p><i>Практические занятия</i> Получение представления о корреляционной зависимости величин, освоение способа вычисления коэффициента корреляции с помощью функции «КОРРЕЛ». Получение представления о построении оптимального плана методом линейного программирования; практическое освоение раздела Microsoft Excel. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>	3	3
	<p>Придумать таблицу парных измерений значений некоторых величин, между которыми существует гипотетическая корреляционная зависимость. Провести анализ этой зависимости на наличие линейной корреляции. Составить оптимальный план проведения экскурсионных поездок школьников во время каникул в разных ситуациях.</p>		
<p>Раздел 7. Основа социальной информатики</p>		12	
<p>Тема 7.1. Информационные ресурсы. Информационное общество.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	4	1
	<p>1. Понятие информационных ресурсов. 2. Национальные информационные ресурсы. 3. Рынок информационных ресурсов и услуг. 4. Развитие и массовое использование информационных и коммуникационных технологий. 5. Рост информационной культуры. <i>Практические занятия</i></p>		
	<p>нет</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>	2	3
	<p>Определить существование наиболее существенных проблем и опасностей на пути к информационному обществу. Определить проблемы образования в информационном обществе.</p>		
	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	4	1
	<p>1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации». 2. Федеральный закон «О персональных данных» 3. Федеральный закон «Об электронной подписи» 4. Объекты информационной безопасности РФ. <i>Практические занятия</i></p>		
	<p>нет</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>	2	3
	<p>Подготовить сообщение по теме «Правонарушения в информационной сфере». Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.</p>		
<p>Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i></p>	нет		
<p>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i></p>	нет		
	Всего:	175	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий. В качестве технических средств используются IBM-совместимые персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основные источники:

1. Гильмутдинов Владимир Исламович. Информатика: учеб. пособие / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.] 2010г.
2. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2012г.
3. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2012г.
4. «Информатика и ИКТ. Практикум» под ред. Н.В. Макаровой .СПб.: ПИТЕР, 2012г.
5. Н.Д. Угринович «Практикум. Информатика и ИКТ» М.:Бином. Лаборатория Знаний, 2010г.

Дополнительные источники:

1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебное пособие. - СПб. ; М. : Питер, 2002г.
2. Романова Ю. Д. Информатика и информационные технологии. Серия: Учебный курс: Кратко и доступно. Издательство: Эксмо, 2011г.
3. Выжигин, А.Ю. Информатика и программирование : Учебное пособие / Выжигин А. Ю. - Москва : Московский гуманитарный университет, 2012г.

4.2.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения

Microsoft Power Point. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы:

1. Справочная правовая система «ГАРАНТ». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/iv/>;
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. URL: www.fcior.edu.ru;
3. Деловая онлайн-библиотека. [Электронный ресурс]. URL: <http://kommersant.org.ua/>;
4. Консультант Плюс. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160060/

Программное обеспечение ЭВМ, используемое при чтении курса: Microsoft Office Word 2007; Microsoft Office Excel 2007; Microsoft Office Power Point 2007; Microsoft Office Outlook 2007; MS Front Page 2007; Microsoft Access 2007.

4.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотека. Электронные учебники. [Электронный ресурс]. URL: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>;
2. Электронная библиотека. [Электронный ресурс].
3. URL: www.allbest.ru/libraries.htm;
4. Компьютерные сети. [Электронный ресурс]. URL: <http://kompset.narod.ru/page31.html>;
5. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>;
6. Методическая копилка учителя информатики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» студент должен:</p> <p><u>уметь:</u></p> <p>использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач</p> <p><u>знать:</u></p> <p>общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; основные понятия и технологии автоматизации обработки информации; знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; знает сетевые технологии обработки информации</p>	<p>Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет (с оценкой)</p>

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик: Босых Д.А., преподаватель ФСПО ВГТУ

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Разработчик:

ВГТУ, преподаватель ФСПО ВГТУ, Босых Д.А.

Босых

Руководитель образовательной программы

Декан ФСПО

[Handwritten signature]
(подпись)

Сергеева С.И.

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО

«29» 05 2017 года Протокол № 9

Председатель методического совета ФСПО Сергеева С.А.

[Handwritten signature]

Эксперт

ФГБОУ ВО ВГТУ
(место работы)

доцент каф. ФГТ
(занимаемая должность)

[Handwritten signature]
(подпись) (инициалы, фамилия)

МП
организации