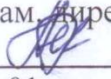


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске

Согласовано:
Зам. директора по УР
 /В.Н. Перегудова/
« 01 » сентября 2017 года

Утверждаю:
Директор филиала
 Л.В. Болотских /
« 01 » сентября 2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ПД.02 « Информатика и ИКТ»

Направление подготовки: 08.02.02 « Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы: Брик И.М.

Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала
«31» августа 2017 года Протокол № 2

Председатель методической комиссии филиала



Матвеева Л.И.

Борисоглебск 2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»**

Организация-разработчик: филиал ВГТУ в городе Борисоглебске
Разработчик: Брик Илья Моисеевич, преподаватель.

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

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

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

Дисциплина «Информатика и ИКТ» является дисциплиной цикла профильных дисциплин.

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

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства, и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

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:

Дисциплина изучается в течение двух семестров.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 174 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 117 часов;

самостоятельная работа обучающегося 49 часов;

консультация 9 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код результата	Наименование результата обучения
Личностные 1	Чувство гордости и уважения к истории развития и достижения отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий.
Личностные 2	Осознание своего места в информационно обществе
Личностные 3	Готовность и способность к самостоятельной и ответственной теоретической деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
Личностные 4	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
Личностные 5	Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций
Личностные 6	Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
Личностные 7	Умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту
Личностные 8	Готовность к продвижению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций
Метапредметные 1	Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации.
Метапредметные 2	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

Метапредметные 3	Использование различных информационных объектов. С которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов
Метапредметные 4	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
Метапредметные 5	Умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах
Метапредметные 6	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
Метапредметные 7	Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и грамотно сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
Предметные 1	Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире
Предметные 2	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы
Предметные 3	Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки
Предметные 4	Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере
Предметные 5	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах
Предметные 6	Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими
Предметные 7	Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
Предметные 8	Владение типовыми приемами написания программ на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования
Предметные 9	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсоснабжения при работе со средствами информатизации
Предметные 10	Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам
Предметные 11	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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
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>49</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	<i>9</i>
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>	<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 предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере. Электромагнитное излучение. Вредное влияние на зрение, на осанку, на психику. Входной контроль знаний учащихся.	1	
Раздел 1. Информация		21	
Тема 1.1. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Информация с позиции человека. 2. Философские концепции информации. 3. Теория информации, кибернетика, нейрофизиология, генетика. 4. Представление информации. 5. Языки представления информации.		**
	<i>Практические занятия</i>	2	
	<i>1. Шифрование данных. 2. Шифр Цезаря. 3. Шифр Виженера. 4. Шифр перестановки</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Подготовить рефераты по темам: «Роль информационной деятельности в современном обществе», «Применение ПК в профессии строителя».		
Тема 1.2. Измерение информации. Объемный подход. Содержательный подход	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Измерение объема информации. 2. Алфавитный подход 3. Понятие бита с позиции объемного подхода к измерению информации. 4. Неопределенность знания и количество информации. 5 «Главная формула» информатики. 6. Формула Хартли		
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Практическое закрепление знаний о способах измерения информации при использовании содержательного и объемного подходов.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Решить задачи на определение количества информации, содержащейся в сообщении, с использованием алфавитного и вероятностного подходов.		
Тема 1.3. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Главные правила представления данных в компьютере. 2. Представление чисел. 3. Целые числа в компьютере. 4. Вещественные числа в компьютере. 5. Текстовая информация. 6. Графическая информация. 7. Дискретное представление изображения. Дискретное представление цвета. 8. Растровая и векторная графика. 9. Звуковая информация		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	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>	3	
	Решить задачи на перевод целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную. Перевод десятичных дробей в двоичную и восьмеричную системы счисления. Создание графического изображения (рисунка) в Paint, сравнение эффективности сжатия различных форматов.		
Раздел 2. Информационные процессы		17	
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	

Тема 2.1. Хранение информации. Передача информации	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>	3	
	Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
Тема 2.2. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации	Дать сравнительную характеристику различным носителям информации.		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Варианты обработки информации. 2. Об алгоритмах. 3. Алгоритмические машины и свойства алгоритмов. 4. Алгоритмические машины и свойства. 5. Система команд машины Поста. 6. Программа для машины Поста. 7. Программа игры Баше.		
	<i>Практические занятия</i>	3	
Тема 2.3. Информационные процессы в компьютере	Знакомство с основами теории алгоритмов на примере решения задач на программное управление алгоритмической машиной Поста (имитатор машины поста можно найти в Интернете). Проектные задания на тему «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS»		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Изучить исполнители алгоритмов графического типа (Черепашко Лого, чертежник, Кенгуренок)Ю назначение которых – рисование на экране компьютера.		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
Раздел 3. Программирование обработки информации	1. Однопроцессорная архитектура ЭВМ. 2. Использование периферийных процессоров. 3. Архитектура персонального компьютера. 4. Архитектура ненејмановских вычислительных систем. 5. Варианты ненејмановски вычислительных систем.		
	<i>Практические занятия</i>		
	нет		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
Тема 3.1. Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов	Сравнительная характеристика архитектуры ПК от классической архитектуры компьютеров первых поколений. Изучить функции контроллеров внешних устройств на ПК, принцип открытости архитектуры ПК.		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Этапы решения задач на компьютере. 2. Понятие алгоритма. 3. Данные и величины. 4. Базовые алгоритмические структуры. 5. Комбинации базовых структур.		
	<i>Практические занятия</i>	3	
	Построение блок-схем.		
Тема 3.2. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
	Закрепление навыков построения блок-схем.		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	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>	3	
Тема 3.2. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных	Построение блок-схем. Изучение основных разделов программ на Паскале.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
	Закрепление навыков построения блок-схем.		
Раздел 3. Программирование обработки информации		53	

Тема 3.3. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	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. Линейная программа.		
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Составление программ, содержащих операторы ввода, вывода и присваивания.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
Тема 3.4. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Логические величины. 2. Логические операции. 3. Логические функции на области числовых значений. 4. Логические выражения на Паскале. 5. Программирование ветвлений.		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	1. Составление программ, выводящих значение TRUE, если указанное высказывание является истинным, и FALSE – в противном случае (без использования условного оператора). 2. Составление программ с ветвящейся структурой, используя условный оператор IF. 3. Составление программ, содержащих ветвления и определяющих, принадлежит ли точка с координатами (X,Y) заштрихованной области. 4. Составление программ с ветвящейся структурой, используя оператор выбора SELECT CASE.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
Тема 3.5. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Постановка задачи и формализация. 2. Анализ математической задачи. 3. Построение алгоритма. 4. Программирование. 5. Тестирование программы. 6. Циклы с заданным числом повторений.		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Составление программ с циклами а) циклы с заданным числом повторений б) итерационные циклы в) циклы при обработке целых чисел.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
Тема 3.6. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Вложенные циклы. 2. Итерационные циклы. 3. Вспомогательные алгоритмы. 4. Подпрограммы.		
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Составление программ с реализацией подпрограмм в виде функции и в виде процедуры.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
Тема 3.7. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Описание массивов. 2. Многомерный массив. 3. Действия над массивом как единым целым. 4. Текстовые файлы. 5. Ввод из текстового файла. 6. Вывод в текстовый файл.		
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Составление программ поставленных задач по обработке одномерного массива (вектора) , по возможности, используя подпрограммы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
Тема 3.8. Типовые задачи обработки массивов.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Заполнение массива. 2. Выбор максимального элемента. 3. Сортировка массива. 4. Символьный тип данных. 5. Принцип последовательного кодирования алфавитов.		
	<i>Практические занятия</i>	1	

Символьный тип данных.	Составление программ поставленных задач по обработке двумерного массива (вектора) , по возможности, используя подпрограммы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
	Закрепление навыков составление программ по данной теме.		
Тема 3.9. Строки символов. Комбинированный типа данных.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. строковый тип данных . 2. Строковая переменная. 3. Операции сцепления и отношения. 4. Пример программы обработки строк. 5. Комбинированный тип данных.		
	<i>Практические занятия</i>	3	
	1. Составление программ решения поставленной задачи по обработке символьных строк, по возможности, используя подпрограммы.2. Программирование обработки записей.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
	Закрепление навыков составление программ по данной теме.		
Раздел 4. Информационные системы и базы данных		28	
Тема 4.1. Понятие системы. Модели системы. Пример структурной модели предметной области.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Система, подсистема. 2. Системный эффект. 3. Связи (отношения) в системе. Понятие структурной системы. 4. системный анализ. 5. Модель «черного ящика». 6. Структурная модель системы.		
	<i>Практические занятия</i>	3	
	Формирование навыков системного анализа, построение структурных схем и графов классификаций.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Нарисовать два варианта графа системы «Компьютер», содержащего следующие вершины: процессор, оперативная память, внешняя память, клавиатура, монитор и принтер а) линии связи обозначает отношение «передает информацию» б) линия связи обозначает отношение «управляет».		
Тема 4.2. Понятие информационной системы.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Информационная система. 2. Области применения информационных систем. 3. Автоматизированные системы управления. 4. Экспертные системы.		
	<i>Практические занятия</i>		
	нет		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
Подготовить реферат по следующим темам: 1. Различные подходы к определению системы в науке. 2. Системный подход и системный анализ. 3. Проблема систематизации в естественных науках. 4. Проблема систематизации в гуманитарных науках. 5. Классификация компьютерных информационных систем.			
Тема 4.3. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Понятие базы 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>	2	
	Знакомство с СУБД LibreOffice Base.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
Закрепить навыки работы в программе LibreOffice Base.			
Тема 4.4.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Этапы создания базы данных.		

Создание базы данных	<i>Практические занятия</i>	1	
	Создание базы данных «Приемная комиссия»		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Обучение самостоятельной разработке многотабличной БД.	2	
Тема 4.5. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Запрос. 2. Цель запроса на выборку. 3. Условия выбора.		
	<i>Практические занятия</i>	3	
	1. Освоение реализации запросов на выборку в режиме дизайна. 2. Расширение базы данных «приемная комиссия». Работа с формами. 3. Реализация сложных запросов на выборку. 4. Освоение приемов формирования отчетов.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление навыков по созданию таблиц. Закрепление навыков формирования отчетов.	2	
Раздел 5. Интернет		23	
Тема 5.1. Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. История развития глобальных сетей. 2. Аппаратные средства Интернета. 3. Каналы связи. 4. Программное обеспечение Интернета. 5. Как работает интернет. 6. Коммуникационные службы Интернета. 7. Службы мгновенного обмена сообщениями. 8. Информационные службы Интернета.		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Знакомство и практическое освоение работы двумя видами информационных услуг глобальной сети: электронной почтой и телеконференциями. Получение навыков работы с клиент-программой электронной почты Outlook Express; знакомство с возможностями использования браузера Internet Explorer для просмотра общедоступных конференций.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закрепление изученного материала по теме.	2	
Тема 5.2. World Wide Web – Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	1. Системные основы WWW. 2. Средства поиска информации в WWW. 3. Поисковые указатели. 4. Понятие языка разметки гипертекста. 5. Визуальные HTML-редакторы. 6.		
	<i>Практические занятия</i>	3	
	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.	2	
Тема 5.3. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Интерфейс программы KomproZeg. 2. Глобальные настройки страницы. 3. Работа с текстом. 4. Создание текстовых гиперссылок. 5. Просмотр кода. 6. Добавление изображения. 7. Просмотр результата. 8. Создание таблиц.		
	<i>Практические занятия</i>	3	
	Знакомство с интерфейсом KomproZeg, работа со шрифтами, вставка гиперссылок. Разработка сайта «Моя семья».		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Разработка сайта «Животный мир».	2	
Раздел 6. Информационное моделирование		12	
Тема 6.1. Компьютерное	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	1. Компьютерная информационная модель. 2. Этапы моделирования. 3. Величины и зависимости между ними 4. Математические модели. 4. Табличные и графические модели.		

информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами	<i>Практические занятия</i>	1	
	1. Освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда Microsoft Excel. 2. Освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	Обосновать преимущества и недостатки каждой из трех форм представления зависимостей.		
Тема 6.2. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	1. О статистике и статистических данных. 2. Метод наименьших квадратов. 3. прогнозирование по регрессионной модели. 4. Моделирование корреляционных зависимостей. 5. Модели оптимального планирования.		
	<i>Практические занятия</i>	1	
	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 Поиск решения для построения оптимального плана.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	1. Придумать таблицу парных измерений значений некоторых величин, между которыми существует гипотетическая корреляционная зависимость. Провести анализ этой зависимости на наличие линейной корреляции. 2. Составить оптимальный план проведения экскурсионных поездок школьников во время каникул в разных ситуациях.		
Раздел 7. Основы социальной информатики		10	
Тема 7.1. Информационные ресурсы. Информационное общество.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Понятие информационных ресурсов. 2. Национальные информационные ресурсы. 3. Рынок информационных ресурсов и услуг. 4. Основные черты информационного общества. 5. Развитие и массовое использование информационных и коммуникационных технологий. 6. Преодоление информационного кризиса. 7. Рост информационной культуры.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
	нет		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	3	
	1. Определить существование наиболее существенных проблем и опасностей на пути к информационному обществу. 2. Определить проблемы образования в информационном обществе.		
Тема 7.2. Правовое регулирование в информационной сфере. проблема информационной безопасности.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	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>	3	
	нет		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
	Подготовить сообщение по теме «Правонарушения в информационной сфере». Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		нет	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		нет	
Всего:		174	

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. Фиошин М.Е. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень [Текст] : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации / М.Е.Фиошин, А.А.Рессин, С.М. Юнусов; под ред. А. А. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2014 (Можайск : ОАО "Можайский полиграф. комбинат", 2014). - 366, [1] с. : ил. + 1 электрон. опт. диск. - ISBN 978-5-358-14467-5 : 410-40.

2. Фиошин М.Е. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень [Текст] : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации / М.Е.Фиошин, А.А.Рессин, С.М. Юнусов; под ред. А. А. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2015 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2015). - 335 с. : ил. - ISBN 978-5-358-15378-3 : 410-40

Дополнительные источники:

1. Фиошин М.Е. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень [Текст] : учебник : рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации / М.Е.Фиошин, А.А.Рессин, С.М. Юнусов; под ред. А. А. Кузнецова. - 2-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2015 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2015). - 335 с. : ил. - ISBN 978-5-358-15378-3 : 410-40

2. Метелица Н. Т. Основы информатики : Учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. - Краснодар : Южный институт менеджмента, 2012. - 113 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/9751>

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.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач учебной практики обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы:

- справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: <http://www.garant.ru/iv/>
 - Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160060/
 - Деловая онлайн-библиотека. URL: <http://kommersant.org.ua/>
- Электронные архивы.

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. <http://www.e.lanbook.com>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.iprbookshop.ru>
4. <http://catalog.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2>

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>уметь:</p> <p>использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач;</p> <p>знать:</p> <p>общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;</p> <p>Знает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>Знает сетевые технологии обработки информации</p>	<p>Контрольная работа (КР) Тестирование (Т) Зачет (с оценкой)</p>

Разработчики:

Филиал ВГТУ
в городе Борисоглебске

преподаватель И.М. Брик



Руководитель ПССЗ

/М.Н. Сутормина

Программа обсуждена на заседании методической комиссии

«31» августа 2017 года Протокол № 2

Председатель методической комиссии



/Л.И. Матвеева