

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра *физики, математики и информационных технологий*

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
М.А. Арсланова  
«29» апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль) – Промышленное и гражданское строительство

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2021

Разработчик (и):

канд. сельхоз. наук, доцент, завкафедрой  А.А. Бутюгина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры физики, математики и информационных технологий «26» марта 2021 г. (протокол №8)

Завкафедрой,

канд. сельхоз. наук, доцент  А.А. Бутюгина

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «26» марта 2021 г. (протокол № 7)

Председатель методической комиссии факультета

 И.А. Хименков

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий поиска, хранения, обработки, передачи и защиты информации в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности.

В рамках освоения дисциплины «Информатика» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- раскрыть сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;

- познакомить с принципами функционирования персонального компьютера, другими наиболее широко используемыми аппаратными средствами;

- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения персонального компьютера;

- сформировать навыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и в профессиональной деятельности

- познакомить с основами построения, возможностями использования компьютерных сетей; методами информационной безопасности.

- развить алгоритмический и логический стиль мышления в процессе изучения основ алгоритмизации и программирования.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины, модули».

Приступая к изучению данной дисциплины, бакалавр должен владеть основными навыками работы с персональным компьютером, операционной системой, текстовым редактором, электронными таблицами, Internet, знать основы алгоритмизации.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Математика», «Информатика» в объёме программы среднего общего образования.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Информатика» необходимы для изучения дисциплин: «Системы автоматизированного проектирования», «Вычислительные методы в строительстве и компьютерная графика», «Компьютерное моделирование».

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	знать: основные понятия локальных и глобальных сетей, основы компьютерной коммуникации, принципы организации вычислительной сети; основы информационной безопасности, методы и средства защиты информации, в т.ч составляющих государственную тайну; уметь: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях: владеть: методами поиска, обмена, сохранения и обеспечения безопасности информации в сети «Интернет».

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> На основе информационных ресурсов о заданном объекте, осуществляет обработку и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий, представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий с применением прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.	<p>знать: основные понятия и теоретические положения в области информатики; основные этапы развития информационного общества; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; алгоритмы, алгоритмические конструкции, языки, программные средства и системы программирования; технические и программные средства реализации информационных процессов; методы и средства поиска, систематизации и обработки информации; основные технологии обработки числовой, текстовой и графической информации; основные понятия баз данных и технологию работы с ними;</p> <p>уметь: оперировать основными понятиями и теоретическими положениями в области информатики; составлять алгоритмы решения задач и разрабатывать простые приложения с использованием языка программирования высокого уровня; работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; работать с числовой, текстовой и графической информацией; осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, обработки и хранения информации;</p> <p>владеть: основными понятиями и теоретическими положениями в области информатики; языками, программными средствами и системами программирования для решения профессиональных задач; технологией создания документов различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word; технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel; технологией решения типовых математических задач с помощью математического пакета MathCad; технологией создания и обработки графических изображений</p>

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	54	14
в т.ч. лекции	20	6
лабораторные занятия	34	8
Самостоятельная работа	54	121
Промежуточная аттестация		
экзамен	36 / 2 семестр	9 / 2курс
Общая трудоемкость дисциплины	144 / 5 ЗЕ	144 / 5 ЗЕ

#### 4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	
		1 семестр				1 курс				
<b>1.Основные понятия и методы теории информатики</b>										
1.1 Введение в информатику		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	ОПК-2
	1 Информатизация общества. Информационные ресурсы общества.		+	+					+	
	2 Информатика как наука. Предмет, цель и задачи дисциплины.		+	+					+	
	3 Основные направления в информатике			+	+				+	
Форма контроля		тестирование				вопросы к зачету				
1.2 Основные сведения об информации		<b>11</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	ОПК-2
	1 Понятие, виды и свойства информации.		+						+	
	2 Формы представления информации. Меры и единицы количества и объема информации.		+						+	
	3 Системы кодирования информации. Показатели качества информации.				+				+	
	4 Логические основы ЭВМ.			+	+				+	
	5 Позиционные системы счисления.			+	+				+	
	6 Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.				+				+	
Форма контроля		контрольная работа, тестирование				вопросы к зачету				
<b>2. Технические средства реализации информационных процессов</b>										
2.1 История развития, структу-		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	
ра и архитектура ЭВМ.										ОПК-2
	1 История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ.				+				+	
	2 Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.		+	+					+	
	3 Общие принципы работы ЭВМ.		+	+					+	
Форма контроля		тестирование				вопросы к зачету				
2.2 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	ОПК-2
	1 Состав и назначение основных элементов ПК, их характеристики.		+	+	+				+	
	2 Запоминающие устройства ЭВМ: классификация, принцип работы, основные характеристики.			+	+				+	
	3 Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и характеристики.			+	+				+	
Форма контроля		тестирование				вопросы к зачету				
<b>3. Программные средства реализации информационных процессов.</b> 3.1 Программное обеспечение.		<b>7,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	ОПК-2
	1 Назначение и классификация программного обеспечения. ЭВМ.		+	+					+	
	2 Понятие системного и сервисного программного обеспечения: назначение возможности и классификация		+						+	
	3 Операционные системы. Их характеристика, пути развития.			+	+				+	
	4 Файловая структура операционных систем. Операции			+	+				+	

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	
	с файлами.									
Форма контроля		тестирование				вопросы к зачету				
3.2 Прикладное программное обеспечение.		<b>7,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	ОПК-2
	1 Общая характеристика прикладного программного обеспечения.		+	+					+	
	2 Классификация и назначение наиболее распространённых прикладных программ.		+	+	+				+	
Форма контроля		тестирование				вопросы к зачету				
3.3 Технологии обработки текстовой информации.		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	ОПК-2
	1 Создание и использование стилей и шрифтов в MS Word. Создание оглавления		+	+			+	+	+	
	2 Создание и форматирование таблиц и форм документов в MS Word			+			+	+	+	
	3 Создание и форматирование графических объектов в MS Word			+	+				+	
	4 Создание шаблонов и форм в текстовом редакторе MS Word		+	+	+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				вопросы к зачету				
3.4 Электронные таблицы.		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ОПК-2
	1 Назначение MS Excel и возможности обработки данных в среде электронных таблиц		+	+			+		+	
	2 Применение электронных таблиц для расчетов. Использование встроенных функций в MS Excel.		+	+	+		+	+	+	
	3 Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков			+	+		+	+	+	

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	
	4 Статистическая обработка данных в Excel.				+				+	
	5 Создание сводных таблиц в MS Excel. Консолидация данных.		+	+	+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование				
3.5 Математический пакет MathCAD.		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	1 Вычислительные возможности программы.		+	+			+	+	+	ОПК-2
	2 Работа с массивами, решение уравнений		+	+			+	+	+	
	3 Построение графиков.		+	+			+	+	+	
	5 Регрессионный анализ. Решение оптимизационных задач				+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование				
3.6 Технологии обработки графической информации.		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	
	1 Растровая и векторная графика.		+						+	ОПК-2
	2 Программы для работы с графикой		+						+	
	4 Создание электронных презентаций.			+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				
Промежуточная аттестация		зачет				зачет				ОПК-2
Аудиторных и СРС		<b>90</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	
<b>4. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности</b> 4.1 Локальные и глобальные сети		<b>3,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	-	-	<b>6</b>	УК-1



Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	
	1 Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и топологии вычислительных сетей.		+	+					+	
	2 Сетевой сервис и сетевые стандарты.		+	+	+				+	
	3 Internet. Поиск, обработка и сохранение информации.			+	+				+	
Форма контроля		тестирование				вопросы к экзамену				
4.2 Основы информационной безопасности		<b>3,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	
	1 Понятие и основные виды компьютерных преступлений		+	+					+	УК-1
	2 Компьютерные вирусы. Их сущность и проявления.		+	+	+				+	
	3 Методы и средства защиты информации.		+	+					+	
	4 Правовые аспекты защиты информации, в т.ч защиты государственной тайны.		+	+	+				+	
Форма контроля		тестирование				вопросы к экзамену				
<b>5. Базы данных.</b> 5.1 Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
	1 Понятие баз данных (БД) и баз знаний. Модели БД.		+						+	ОПК-2
	2 Системы управления БД.		+						+	
	3 Реляционные БД.		+						+	
	4 Назначение и возможности БД MS Access			+	+				+	
	5 Таблицы. Порядок создания.		+	+	+				+	
	6 Виды запросов. Порядок создания		+	+	+			+	+	
	7 Виды отчётов. Порядок создания.		+	+	+			+	+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				
<b>6. Алгоритмизация и про-</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	ОПК-2

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	
<b>граммирование.</b> 6.1 Алгоритмизация.										
	1 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма и способы описания.		+							+
	2 Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы.		+	+	+					+
Форма контроля		тестирование				вопросы к экзамену				
6.2 Технологии программирования.		<b>3,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	
	1 Структурное программирование		+		+					+
	2 Модульный принцип программирования		+		+					+
	3 Подпрограммы		+		+					+
	4 Принцип проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх».		+		+					+
	5 Этапы решения задач на ЭВМ		+							+
Форма контроля		тестирование				вопросы к экзамену				
6.3 Языки программирования.		<b>3,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	-	-	<b>20</b>	
	1 Общая характеристика и обзор языков и систем программирования.		+	+	+					+
	2 Поколения языка Бейсик. Характеристика Visual Basic (VB).		+	+						+
	3 Интегрированная среда разработки Visual Basic.		+	+						+
Форма контроля		тестирование				вопросы к экзамену				
6.4 Visual Basic. Создание приложений.		<b>21</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	-	<b>2</b>	<b>28</b>	
	1 Создание форм и работа с ними		+	+	+			+	+	
	2 Размещение и использование элементов управления.		+	+	+			+	+	

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	все го	лек-ция	ЛЗ	СРС	
	3 События, свойства и методы форм и элементов управления.		+		+			+	+	
	4 Создание простого вычислительного проекта. Линейный вычислительный процесс.		+	+	+			+	+	
	5 Создание приложений с ветвлением.		+	+	+				+	
	6 Создание приложений с использованием циклов.		+	+	+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование				
Промежуточная аттестация		экзамен				экзамен				ОПК-2, УК-1
Аудиторных и СРС		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>135</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>121</b>	
Экзамен		<b>36</b>				<b>9</b>				
Всего		<b>144</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>121</b>	

## 5 Образовательные технологии

Чтение лекций по дисциплине «Информатика» проводится в аудиториях, оборудованных мультимедийной техникой и выходом в сеть «Интернет».

Для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося используются компьютерные классы, с возможностью подключения компьютеров к сети «Интернет».

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	
1.1	лекция-презентация	1		1	2
1.2	лекция-презентация	1		1	2
2.1	лекция-презентация	1		1	2
2.2	лекция-презентация	1		1	2
3.1	лекция-презентация	1		0,5	1,5
3.2	лекция-презентация	1		0,5	1,5
3.3	лекция с разбором конкретных ситуаций	2	компьютерные симуляции	2	4
3.4	лекция с разбором конкретных ситуаций	2	компьютерные симуляции	4	6
3.5	лекция-презентация	2	компьютерные симуляции	4	6
3.6	лекция-презентация	1	компьютерные симуляции	1	2
4.1	лекция-презентация	1		1	2
4.2	лекция-презентация	1		1	2
5.1	лекция-презентация	4	компьютерные симуляции	6	10
6.1	лекция-презентация	1		2	3
6.2	лекция-презентация	1		0,5	1,5
6.3	лекция-презентация	1		0,5	1,5
6.4	лекция-презентация	6	компьютерные симуляции	10	16
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					65 (96%)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 1 Ермакова А.Н. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. – Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514863>.
- б) перечень дополнительной литературы
- 2 Агальцов В.П., Титов В.М. Информатика для экономистов: Учебник. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 448 с. [Электронный ресурс]:- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395997>. - ЭБС «Znanium».
- 3 Кузин А.В., Чумакова Е.В. Основы работы в Microsoft Office 2013: учеб. пособие - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075>. - ЭБС «Znanium».
- 4 Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0448-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/204273>.
- 5 Кузин А.В., Чумакова Е.В. Основы работы в Microsoft Office 2013: учеб. пособие - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075>. – ЭБС «Znanium».
- в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
- 6 Горбунова Е.Е. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1: Задания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, 2019 (на правах рукописи).
- 7 Горбунова Е.Е. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2: Задания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, 2019 (на правах рукописи).
- 8 Горбунова Е.Е. Информатика. Методические указания по изучению и выполнению лабораторных работ для студентов заочной формы обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись).
- 9 Горбунова Е.Е. Задания для самостоятельной работы по информатике для студентов заочной формы обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись)
- 10 Шапкина И.А., Лычагина Л.В. Программирование и основы алгоритмизации. Учебное пособие. – Курган: Изд-во КГСХА, 2014. – 96 с.
- 11 Шапкина И.А. Основы работы с базами данных с использованием программы «MS Access 2010». Лабораторный практикум. – Курганская ГСХА, 2015. – 72 с.
- г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- 12 <http://ebs.rgazu.ru/> - Электронно-библиотечная система «AgriLib»
- 13 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека
- 14 <http://znanium.com> - научная электронная библиотека
- д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
- 15 MS Windows XP professional версия 2002 (32- разрядная).
- 16 MS Office 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная).
- 17 1С: Предприятия 7.7 Конфигурация «Экзаменатор». 1С: Предприятия 8
- 18 Matccad Prime1.0
- 19 Visual Studio 2010

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции проводятся в аудитории, имеющей мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов. Лабораторные занятия организованы в компьютерных классах, оснащенных специальным программным обеспечением.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 108, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: экран Draper - 2 шт; проектор Acer XI273 (3D, DLP, 1024x768, 3000 ImVGA) -1 шт., портативный компьютер ACER Extensa 5620G- 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 111, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: экран с электроприводом 400*300см -1 шт. Шкаф рэковый -1 шт. Усилитель-распределитель Kramer VP - 400N-1 шт. Усилитель ALESIS RA500-1 шт Система акустическая JBL Control 23WH - 8 шт. Селектор автоматический Kramer VP-21 IDS- 1 шт. Мультимедиа-проектор Panasonic PT-F200E-1 шт. Микшер MACKHMS 1202-1 шт. Микрофон на гусиной шее AKG CG N323B - 3 шт. Камера для видеоконференции Sony edi-100 - 1 шт. Интерфейс настольный Extron HSA200C Двухантенная вокальная радиосистема с капсулем SHURE Видеокамера Ai-WP43 - 2 шт. Микрофонная стойка настольная Proel DST90BK - 1шт.Ноутбук (Note) 15.6 DNS (0165250) (HD) i5-3210 (2.6) /8192 /500 /NV GT640M - 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 311, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: ммонитор 50" плазменный с креплением- 1 шт., компьютер DNS Office(0163996) Core i3-3210 (3.2 GHz)/2GB /500GB/ - 14 шт., принтер HPLJ 1300 №9093
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 319, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: компьютер P.4.2800/512, монитор 15 LCDTFT - 10 шт., коммутатор D-Link 24 ports 10/100 Base TX
Учебная аудитория	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 320, главный корпус	давателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: компьютер P.4.2800/512 , монитор 15 LCDTFT - 10 шт., коммутатор D-Link 16 ports 10/100 Base TX, мршрутизатор D-Link
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

## **8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)**

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

#### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Информатика» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), обзорные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: лекция-презентация, лекция с разбором конкретных ситуаций, с применением мультимедийного оборудования.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или остав-

ляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Во время лекций-презентаций и лекций с разбором конкретных ситуаций необходимо подробно записывать порядок выполнения задания, которые диктует лектор.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данное занятие, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом занятия изучают соответствующие источники, описание содержания работы с программным продуктом.

На лабораторном занятии студенты выслушивают объяснения преподавателя по выполнению заданий, затем выполняют задания с использованием методических указаний и лекций. При возникновении затруднений обращаются за помощью к преподавателю.

Лабораторные занятия являются действенным средством усвоения дисциплины. Поэтому студенты, пропустившие занятие по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий студент получает допуск к зачету и экзамену.

Для организации работы студентов на лабораторных занятиях преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Горбунова Е.Е. Информатика. Часть 1: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления подготовки - 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись).
- 2 Горбунова Е.Е. Информатика. Часть 2: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления подготовки - 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись).
- 3 Горбунова Е.Е. Информатика. Методические указания по изучению и выполнению лабораторных работ для студентов заочной формы обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись).

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:



- работа с текстами: учебниками, дополнительной литературой, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций;

-подготовку к лабораторному занятию;

- подготовку к зачету и экзамену непосредственно перед ними.

Зачет и экзамен – это форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Они позволяют обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. При подготовке студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия, даты и фамилии исторических деятелей. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения зачета и экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации работы по освоению дисциплины (модуля) «Информатика» преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Горбунова Е.Е. Информатика. Часть 1: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления подготовки - 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись).
- 2 Горбунова Е.Е. Информатика. Часть 2: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления подготовки - 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись).
- 3 Горбунова Е.Е. Задания для самостоятельной работы по информатике для студентов заочной формы обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, 2019 (рукопись)