

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ**

(факультет)

**ИНФОРМАТИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ**

(кафедра)



Утверждаю:

Проректор по УВР

Кабалоев Т.Х.

« 26 » 02 20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 27.03.01 Стандартизация и метрология

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ Стандартизация и сертификация

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

(год начала подготовки – 2020)

Владикавказ – 20 20 г.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b> .....	3
1.1. Цели и задачи дисциплины .....	3
<b>2. Место дисциплины в структуре ООП</b> .....	5
<b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся</b> .....	5
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.</b> .....	6
4.1.Содержание лекционного курса дисциплины по модулям .....	6
4.2.Практические (семинарские) занятия не предусмотрены .....	10
4.3.Лабораторные.....	10
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b> .....	11
5.1. Виды и объем самостоятельной работы .....	11
5.2. Задания для самостоятельной работы .....	12
5.3. Темы рефератов, докладов, контрольных работ.....	12
5.4. Тематика курсовых работ (проектов) .....	13
5.5. Перечень учебно-методической литературы для самостоятельной работы по дисциплине. .	13
<b>6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).</b> .....	14
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. ....	14
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	16
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. ....	17
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
<b>7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b> .....	30
7.1.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). ....	30
7.2. <i>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля).</i> .....	31
<b>8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b> .....	31
<b>9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)</b> ....	32
<b>10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b> .....	37
<b>11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).</b> .....	37

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цели и задачи дисциплины.

Рабочая программа дисциплины «Б1.Б.05 Информатика» составлена ст. преп. ДЗБОЕВОЙ Т.К. на основании ФГОС по специальности 27.03.01 «**Стандартизация и метрология**», (Приказ ФГОС № 168 от. 6.03.2015 и планом одобренным учебным советом вуза. Протокол №6 от 26.02.2020 г.

**Цель дисциплины:** освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков обработки информации при решении задач профессиональной деятельности. Изучение базовых положений информатики, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями: **ОК-7, ПК-16, ПК-17**

Место дисциплины в учебном плане: Цикл Б1.Б.05, базовая часть, дисциплина осваивается в 1 семестре.

### **Задачи курса:**

– изучить литературу к курсу и использовать ее при ответах; свободно владеть методологией дисциплины, свободно излагать основные понятия дисциплины; уметь творчески применить теоретические знания при решении практических задач, используя ЭВМ и современные методы исследования;

– изучить теоретические основы информатики и информационных технологий;

– изучить основные подходы к процессу сбора, анализа и обработки информации с применением вычислительной техники;

– усвоить полный объем программного материала и излагать его на высоком научном уровне; показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

– рассмотреть возможности и принципы использования современной компьютерной техники;

– овладеть практическими навыками использования технологических средств создания программного обеспечения;

– освоить теоретические основы алгоритмизации задач и проектирования программ;

– сформировать практические навыки использования современных методов программирования и возможностей языка для решения прикладных задач.

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), а также перечень планируемых результатов обучения (знать, уметь, владеть).**

Дисциплина Б1.Б.05 «Информатика» направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

– способностью к самоорганизации и самообразованию (**ОК-7**);

– способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (**ПК-16**);

– способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (**ПК-17**);

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

– основные физические явления и законы.

- порядок составления графика работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок;
- порядок оформления установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки.
- современные компьютерные технологии;
- современные средства информационных технологий и конкретные практические достижения в области использования ИКТ в естественнонаучных исследованиях;
- способы приобретения с помощью информационных технологий новых знаний и умений, в том числе в области стандартизации и метрологии, характерные признаки, основные компоненты и способы использования информационно-образовательной среды для организации производств. **(ОК-7); (ПК-16); (ПК-17);**

**уметь:**

- приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук.
- составлять графика работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок;
- оформлять отчетность по утвержденным формам в заданные сроки.
- использовать современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности;
- расширять и углублять своё научное мировоззрение с применением ИКТ;
- демонстрировать применение конкретных моделей практической деятельности с применением ИКТ;
- использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы Интернет для решения производственных задач. **(ОК-7); (ПК-16); (ПК-17)**

**владеть:**

- навыками использования основных законов физики, химии и математики в профессиональной сфере.
- навыками составления технической документации на продукцию;
- способами применения схем и графиков работ в производственном процессе.
- базовыми техническими навыками с применением современных информационных технологий;
- профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий **(ОК-7); (ПК-16); (ПК-17)**

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.Б.05 «Информатика» является базовой частью математического и естественнонаучного учебного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»,

Дисциплина является базовой для изучения последующих дисциплин: математика, информационные технологии, экономико-математическое моделирование, статистика.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программа содержит разработанный в соответствии с учебным планом лекционный и практический курсы. Данный курс длится один семестр и включает следующие виды занятий: лекции – 18ч (ДО) и лабораторные занятия – 36 ч. (ДО), индивидуальные занятия – 54 ч. (ДО) и контроль 36

### Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения				
		Очная		Очная-заочная		Заочная
		Семестр I		семестр		
		ЗЕ	Ч			
<b>1. Контактная работа</b>	<b>56,35</b>					<b>14,35</b>
<b>Аудиторная работа:</b> в том числе:						
лекции		<b>0,5</b>	<b>18</b>			<b>4</b>
лабораторные работы		<b>1</b>	<b>36</b>			<b>8</b>
практические занятия						
семинарские занятия						
Курсовая работа (проект), (консультация за-щита)						
Контактная работа на промежуточном контроле, в том числе консультации перед экзаменом	<b>2,35</b>	<b>1</b>	<b>2,35</b>			<b>2,35</b>
<b>2. Самостоятельная работа, всего</b>	<b>54</b>		<b>54</b>			<b>123</b>
Подготовка к экзамену к зачету/к зачету с оценкой (контроль)	<b>33,65</b>		<b>33,65</b>			<b>6,65</b>
Вид промежуточной аттестации	<i>Экз.</i>					
Общая трудо-емкость	часов	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>144</b>		<b>144</b>
	Зачетных единиц	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>		<b>4</b>

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

**4.1.Содержание лекционного курса дисциплины по модулям**

№ п/п	Тема и план лекции	Количество часов			Литература из списка	Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения		
1	2	3	4	5	6	7
	<b>Модуль 1 (Введение в информатику)</b>					
1.	<b>Введение в информатику и вычислительную технику.</b>	1	1/1 <sup>*1</sup>		1-5 8	ОК-7, ПК-16
	1.1. Эволюция информатики как науки.					
	1.2 Этапы информационного развития общества..					
	1.3. Понятие информации, её свойства.. Понятие сигнала, данных, сообщения.					
2.	<b>Кодирование информации. Системы счисления</b>	1			1-5 8	ПК-17
	2.1. Кодирование и запись информации. Количественное измерение информации					
	2.2. Кодирование различных типов информации: чисел и текстов, изображений, мультимедийной информации.					
	2.3. Основные понятия систем счисления. Виды систем счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую – на примере двоичной системы					

<sup>1</sup> *Примечание:* \* - занятия в интерактивной форме, включающие в себя деловые игры, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ, групповое обсуждение).

3.	<b>Технические средства информатики. Общие сведения об ЭВМ.</b>	<b>1,5</b>	<b>1/1*</b>		<b>1-8</b>	<b>ПК-16,</b>
	3.1. Технические и программные средства реализации информационных процессов					
	3.2. Принципы построения ЭВМ. Состав системного блока. Конфигурация персонального компьютера.					
	3.3. Процессор, память, шина, гибкие и жесткие диски, видеосистема, мультимедиа					
<b>Модуль 2(Программное обеспечение вычислительных систем)</b>						
1	<b>Программное обеспечение ЭВМ.</b>	<b>2/2*</b>	<b>1/1*</b>		<b>7.8</b>	<b>ПК-17</b>
	1.1. Классификация программного обеспечения. Операционные системы и оболочки					
	1.2. Файловая система персонального компьютера.					
	1.3. Основные элементы операционной системы					
	1.4. Инструментарии решения функциональных задач.					
2	<b>Операционная система ЭВМ. Альтернативные ОС</b>	<b>1,5</b>			<b>5-8</b>	<b>ОК-7 ПК-16</b>
	2.1. Классификация программ: загрузчики, ОС, драйверы, служебные, оболочки, инструментальные, прикладные.					
	2.2. Различие между "строгим", "дружественным" и "интуитивным" интерфейсами программ. Общие сведения об операционных системах.					
	2.3 Физические устройства, логические устройства					
	2.4. . Особые расширения имён файлов. Состав DOS,					
3	<b>Графическая операционная система</b>	<b>1</b>	<b>1/1*</b>		<b>1-6</b>	<b>ПК-17</b>
	3.1 Основные элементы графического интерфейса: окно, пиктограмма, меню.					
	3.2. Пользовательский интерфейс Windows 95. Рабочий стол. Панель задач.					

	3.3. Приложения и документы. Запуск приложений. Буфер обмена. Окно буфера обмена.					
	3.4. Групповые операции над файлами и каталогами. Перемещение и копирование файла и каталога.					
<b>Модуль 3 (Алгоритмизация и программирование)</b>						
<b>1</b>	<b>Основы программирования</b>	<b>3/2*</b>	<b>2</b>		<b>1-5; 8</b>	<b>ПК-17</b>
	1.1. Понятие алгоритма и его свойства					
	1.2. Способы представления алгоритма, основные принципы алгоритмизации.					
	1.3. Виды алгоритмов, основные структуры алгоритмов.					
	1.4. Одномерные и двумерные массивы					
<b>2</b>	<b>Сервисные программы.</b>	<b>1</b>			<b>1-4; 9</b>	<b>ПК-16</b>
	2.1. Архивирование файлов. Необходимость архивации файлов.					
	2.2. Методика архивации. Основные программы-архиваторы.					
	2.3. Основы компьютерной вирусологии. Профилактика против заражения вирусом.					
	2.4. Основы и методы защиты информации					
<b>Модуль 4 (Прикладные программные средства)</b>						
<b>1</b>	<b>Текстовые процессоры</b>	<b>3,5</b>			<b>1-4; 7,8</b>	<b>ПК-16 ПК-17</b>
	1.1. Назначение и классификация текстовых редакторов.					
	1.2. Внешний вид и элементы управления окон приложения и документа					
	1.3. . Ввод и редактирование текста.					
	1.4. Форматирование страниц абзацев					
	1.5. Работа с фрагментами текста					
	1.6. Таблицы. Создание и определение параметров таблицы.					
	1.7. Колонтитулы. Нумерация страниц. Предварительный просмотр					
	<b>Табличный процессор MS EXCEL</b>	<b>2,5</b>			<b>2,3,6,9</b>	<b>ПК-16</b>



2	2.1. Концепция электронных таблиц. Вид окна Excel.					
	2.2. Книги и листы. Использование Справки					
	2.3. Перемещение по листу. Ввод и редактирование данных при вводе.					
	2.4. Вставка, удаление и переименование листов рабочей книги.					
	2.5. Простые формулы. Автосуммирование строк и столбцов.					
	2.6. Классификация функций. Использование Мастера функций					
	2.7. Диаграммы. Защита всей книги. Использование паролей.					
	<b>ИТОГО</b>	<b>18/4*</b>	<b>4/4*</b>			

## 4.2. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

## 4.3. Лабораторные

Наименование раздела (модуля), темы лабораторного занятия	Количество часов по формам обучения			Формируемые компетенции
	очная	заочная	Очно-заочная	
Модуль 1 (Введение в информатику)				ОК-7, ПК-11
Название темы (Введение в информатику и вычислительную технику.)				
1.1. Функциональные блоки компьютера и их назначение	2/2*			
1.2. Кодирование информации. Системы счисления	4/2*			
1.3. Контрольная работа	1			
Модуль 2 (Программное обеспечение вычислительных систем)				ОК-7 ПК-17
Название темы (Операционная система)				
1.1. Графическая операционная система	1			
1.2. Введение в практическую работу в среде Windows: изучение приемов работы с объектами.	1	1/1*		
Модуль 3 (Основы алгоритмизации)				ПК-16
Название темы (Основы программирования)				
1.1. Составление алгоритмов (блок-схемы)	2/2*			
1.2. Операторы алгоритмического языка	2			
1.3. Линейные и разветвляющиеся вычислительные процессы	2			
1.4. Циклические вычислительные процессы	2			
1.5. Контрольная работа	1			
Модуль 4 (прикладные программы)				ПК-16
Название темы (Текстовые процессоры)				
1.1. Ввод и редактирование текста	1	1/1*		
1.2. Поиск и замена фрагментов текста	1	1		
1.3. Форматирование фрагментов текста	1	1/1*		
1.4. Работа с таблицами	2	1		
1.5. Колонтитулы, орфография, списки, оглавления.	1			
1.6. Зачетная работа по теме «Текстовые редакторы»	1			
Название темы (Работа с электронными таблицами Excel)				
2.1. Ввод и форматирование данных	2/2*	1/1*		
2.2. Работа с функциями и формулами	2	1		
2.3. Построение диаграмм и графиков	2	1		
2.4. Сортировка и фильтрация данных	2			
2.5. Создание связанных таблиц).	2			

2.6. Зачетная работа по теме «Электронных таблиц»	1			
Итого	36/8*	8/4*		

Цель проведения лабораторных (практических) занятий заключается в овладении современными информационными технологиями, а также в формировании навыков работы как со стандартным, так и со специализированным программным обеспечением. На практических (лабораторных) занятиях необходимо освоить наиболее простые и доступные способы работы с программами для ЭВМ, которые обучающимся было бы нетрудно изучить по предложенным письменным заданиям-пособиям (см. перечень методических указаний), т.е. то, что осталось освещенным на лекциях лишь теоретически.

Лабораторные работы проводятся на базе компьютерного класса, оснащенного современными компьютерами, партами, мелованной доской.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Самостоятельная работа студентов**

#### **5.1. Виды и объем самостоятельной работы.**

<b>№ п/п</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
1.	Самостоятельная (домашняя) работа по конспектам и рекомендованной литературой	Не нормируется	Устный опрос; результаты проверки практических работ	<b>ОК-7</b>
2.	Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) по методическим указаниям к практическим работам (приложение 1-4 к ФОС по дисциплине «Информатика»)	Не нормируется	Устный опрос; результаты проверки практических работ	<b>ОК-7</b>
3.	Подготовка рефератов по индивидуальным занятиям	14	Проверка полноты соответствия результатов заданию.	<b>ОК-7</b>
4.	Подготовка докладов на семинары и конференции.	16	Проверка полноты соответствия результатов заданию.	<b>ОК-7</b>
5.	Выполнение студенческой научной работы (по тематике изучаемой дисциплины).	14	Проверка полноты соответствия результатов заданию.	<b>ОК-7</b>
6.	Работа без преподавателя во время занятия (вне расписания) с использованием методических указаний к практическим работам (приложение 1-4 к ФОС по дисциплине «Информатика»)	Не нормируется	Проверка полноты соответствия результатов заданию.	<b>ОК-7</b>

7.	Другие виды самостоятельной работы	10	Проверка полноты соответствия результатов заданию.	ОК-7
	<b>ОБЩИЙ ОБЪЕМ:</b>	<b>54</b>		

## 5.2. Задания для самостоятельной работы.

Наименования разделов, тем	Теоретические вопросы и другие виды заданий по самостоятельной работе	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
Модуль 1 (Операционные системы)	Проработка курса лекций. Основные работы с ОС Windows.	ОК7 ПК-17	Тест, устный опрос.
	Основные характеристики технического обеспечения ПК.	ОК7 ПК-17	Индивидуальное задание
	Кодирование изображений, мультимедийной информации	ОК7 ПК-17	Индивидуальное задание
Модуль 2 (Защита информации)	Пакеты прикладных программ	ПК-17	Индивидуальное задание
	Основные программы-архиваторы.	ПК-16	Индивидуальное задание
	Профилактика против заражения вирусом.	ПК-17,	Тест, устный опрос
Модуль 3 (Работа в прикладных программах)	Вставка оглавлений, титульные листы	ОК-7, ПК-17,	Индивидуальное задание
	Вставка химических формул.	ОК-7 ПК-16	Индивидуальное задание
	Создание диаграмм.	ПК-16	Индивидуальное задание
	Создание комплексных документов.	ПК-17	Индивидуальное задание

## 5.3. Темы рефератов, докладов, контрольных работ.

### Темы докладов.

1. Информатика в жизни общества и общении людей
2. Современное состояние электронно-вычислительной техники. Классы современных ЭВМ
3. Проблемы создания искусственного интеллекта.
4. Понятие вируса. Пути проникновения вируса в компьютер. Типы компьютерных вирусов.
5. Антивирусное программное обеспечение (классификация, характеристики, качественная методика выбора).
6. Понятие компьютерного вируса, зараженной программы (диска), инкубационного периода. Методы защиты от компьютерных вирусов.

7. Мероприятия по защите информации.
8. Понятие компьютерного преступления и защиты информации. Объекты нападений компьютерных преступлений.
9. Понятие компьютерного преступления и защиты информации. Приемы компьютерных преступлений.
10. Меры по предупреждению компьютерных преступлений.
11. Глобальная сеть Интернет. Архитектура сети и услуги Интернет. Всемирная «паутина» WWW.
12. Основы адресации в Интернет. Протокол TCP/IP.

#### **Темы контрольных работ.**

- 1). Кодирование и запись информации. Количественное измерение информации. Основные понятия систем счисления. Виды систем счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую – на примере двоичной системы.
- 2). Контрольная работа по теме «Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов» (см. в УМК по дисциплине «ИТ в профессиональной деятельности» – Методические указания к теме «Создание текстовых документов в MS Word-2010», стр. 65)
- 3). Зачетные задания по теме: «Табличные процессоры» (см. в УМК по дисциплине «ИТ в профессиональной деятельности» – Методические указания к теме «Расчеты в электронных таблицах в MS Excel-2010», стр. 62)
- 4). Контрольная работа по теме: «Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов» (см. в УМК по дисциплине «ИТ в профессиональной деятельности»: Методические указания к теме «Расчеты в электронных таблицах в MS Excel-2010», стр. 57)
- 5). Самостоятельная работа по теме: «Базы данных». (см. в УМК по дисциплине «ИТ в профессиональной деятельности»: Методические указания к теме «Система управления базами данных Access 2010», стр. 70)

#### **5.4. Тематика курсовых работ (проектов)**

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

#### **5.5. Перечень учебно-методической литературы для самостоятельной работы по дисциплине.**

1. Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по теме: "Матричные модели в экономике" [Текст] / А. Р. Цогоева [и др.]. - Владикавказ : ФГБОУ ВО "Горский госагроуниверситет", 2015. - 64 с.
2. Датиева, М. Ч. Создание текстовых документов в MS Word [Текст] : метод. указания к лаб. работам по курсу "Информатика" / М. Ч. Датиева. - Владикавказ : ФГОУ ВПО "Горский госагроуниверситет", 2010. - 52 с.

3. Датиева, М. Ч. Методические указания к лабораторным работам по курсам "Прикладная информатика" и "ИТ в профессиональной деятельности": "Расчеты в электронных таблицах в MS EXCEL - 2010" [Текст] / М. Ч. Датиева. - Владикавказ : ФГБОУ ВПО "Горский госагроуниверситет", 2013. - 72 с

4. Основы работы в компьютерных сетях [Текст] : метод. указания к лаб. работам / сост. А. Ю. Цогоев. - Владикавказ : ФГОУ ВПО "Горский госагроуниверситет", 2010. - 44 с.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

### **6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции (или ее части)	Оценочные средства
<b>Модуль 1</b>			
1	Введение в информатику и вычислительную технику.	ОК7	Сообщение, Презентация
2	Технические средства информатики. Общие сведения об ЭВМ.	ОК7, ПК-16	Сообщение, Презентация
3	Программное обеспечение ПК.	ПК-17	Дискуссия, Сообщение, Тест
<b>Модуль 2</b>			
1	Операционная система ЭВМ. Альтернативные ОС.	ОК7, ПК-16	Дискуссия, Сообщение, Презентация
2	Графическая операционная система Windows 9X	ОК7, ПК-17	Дискуссия, Сообщение, Презентация
3	Основы алгоритмизации. Виды алгоритмов и методы его описания. Структуры алгоритмов. Основы программирования.	ОК7, ПК-16	Реферат, Доклад, Презентация
4	Сервисные программы	ОК7, ПК-17	Дискуссия, Сообщение, Презентация
5	Текстовые процессоры. Основы работы с текстовым редактором Microsoft Word	ОК7, ПК-16	Сообщение, Контрольная работа, Коллоквиум
6	Редакторы электронных таблиц.	ОК7, ПК-17	Сообщение, Контрольная работа, Коллоквиум

Текущий контроль по дисциплине «Информатика» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

№ п/п	Индекс Компетенции	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
1	<b>ОК7</b>	Знает основные физические явления и законы.	Умеет приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук	Владеет навыками использования основных законов физики, химии и математики в профессиональной сфере
2	<b>ПК-16</b>	Знает: основные характеристики и классификация компьютерных сетей, топологии сетей,	Умеет: работать в глобальной сети Internet, есть навыки поиска информации в Internet и работать с электронной почтой.	Владеет: FTP. Телеконференции. Чат. ICQ. Сетевой этикет.
3	<b>ПК-17</b>	Знает: этапы информационного развития общества, знаком с понятием информации, её свойствами. понятием сигнала, данных, сообщения	Умеет: сохранять информацию на различные носители, а так же отправлять файлы и папки по электронной почте.	Владеет: навыками изменения типов файлов, сканирования и распознавания текста и изображений.

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

Описание шкалы оценивания:

*на экзамен*

№	Оценивание	Требования к знаниям
1	«отлично»	Компетенции освоены полностью
2	«хорошо»	Компетенции в основном освоены
3	«удовлетворительно»	Компетенции освоены частично
4	«неудовлетворительно»	Компетенции не освоены



**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Пример билетов к контрольным и самостоятельным работам (к разделу 1)**

**Контрольная работа по теме «Системы счисления»**

1. Перевести заданные числа в десятичную систему счисления (с/сч).
2. Выполнить указанные действия в заданной с/сч.
3. Заданные числа и полученные результаты арифметических операций из п.2 перевести в десятичную систему счисления и выполнить проверку полученных результатов в десятичной с/сч.
4. Перевести заданные в десятичной с/сч числа в с/сч с основаниями 2, 8, 16.
5. Перевести заданные в одной системе счисления числа в другую, указанную в скобках с/сч любым из известных вам способов.

**Вариант 1**

Вопрос	1	2	3
1	$1100101_2$	$126_8$	$BC_{16}$
2	$10101_2 + 110_2$	$652_8 - 24_8$	$643_{16} - 6D_{16}$
4	$932_{10}$	$987_{10}$	$476_{10}$
5	$653_8(8 \rightarrow 2)$	$110100110_2(2 \rightarrow 8)$	$256_8(8 \rightarrow 16)$

**«Кодирование информации. Системы счисления»**

**Материал для подготовки:** Кодирование и запись информации. Количественное измерение информации. Основные понятия систем счисления. Виды систем счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую – на примере двоичной системы.

**Самостоятельная работа №1**

Выполните расчетно-графическую работу к теме «Системы счисления» по вариантам.

- a. Переведите данное число из десятичной системы счисления в двоичную, пятеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
- b. Переведите данное число в 10-ю систему счисления.
- c. Выполните сложение и вычитание.
- d. Расположите числа в порядке возрастания.

**ВАРИАНТ № 28**

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. a). $952,13_{10}$                | b). $16,74_{10}$             |
| 2. a). $524,43_{10}$                | b). $D9,AB_{16}$             |
| 3. a). $10111,01_2 + 1001,11_2$     | b). $21112,22_3 - 2212,12_3$ |
| 4. $75_8, 110010_2, 170_5, 38_{16}$ |                              |

## Пример контрольного задания по MS Word (раздел 2)

(к теме: Форматирование, Таблицы, Элементы графики)

Претендент на должность торговый представитель

место для  
фотографии

### АНКЕТА

Фамилия Курасов Имя Виталий Отчество Владимирович

Дата рождения 10.09.1985 Гражданство Российская Федерация

Место рождения (село, город, край, область, республика): г. Владикавказ

Адрес (место жительства): индекс, область, город, улица, дом, квартира 105173, г. Владикавказ, ул. 9 Мая 12, кв. 58

Адрес (место прописки): индекс, область, город, улица, дом, квартира 105173, г. Владикавказ, ул. 9 Мая 12, кв. 58

Домашний телефон +7(495)1533200 Сотовый телефон +79123456789 Рабочий телефон -

Паспортные данные 1245 № 254785, выдан ОВД «Поселок Восточный» г. Владикавказа 12.10.2015 г.

Семейное положение женат

Сведения о близких родственниках (муж, жена, отец, мать, братья, сестры, дети):

Степень родства	Ф.И.О.	Дата рождения	Место работы, должность	Телефон	Адрес (место жительства)
жена	Курасова Елена Ивановна	14.10.1986	ООО «М2», бухгалтер	+79123456790	105173, г. Владикавказ, ул. 9 Мая 12, кв. 58
отец	Курасов Владимир Романович	12.11.1963	ООО «Стрела», инженер	+79123254874	119048, ул. 10-летия Октября 11, кв. 12
мать	Курасова Лариса Анатольевна	23.04.1964	ООО «Химснаб», экономист по труду	+79123458147	119048, ул. 10-летия Октября 11, кв. 12
сын	Курасов Денис Витальевич	25.05.2008	-	-	105173, г. Владикавказ, ул. 9 Мая 12, кв. 58

Отношение к воинской обязанности и воинское звание:

военнообязанный, сержант запаса

Образование:

Дата поступления	Дата окончания	Название учебного заведения	Специальность
2002	2007	Московский государственный горный университет	«Менеджмент»

Дополнительное образование:

сентябрь 2011 г., «Школа торговых представителей»,  
бизнес-центр «Образование», г. Владикавказ

Навыки владения компьютером, с какими программными продуктами приходилось работать: *Опытный пользователь ПК: MS Word, Excel, базовые навыки работы в IC*

Знание иностранных языков, степень владения:

*английский - разговорный*

Рекомендатели (должность, Ф.И.О. и контактный телефон)

*Сидоров Андрей Романович – начальник отдела продаж ООО «Х», г. Владикавказ, тел. +79124125874*

Трудовая деятельность (укажите в обратном хронологическом порядке 5 последних мест Вашей работы)

Дата		Наименование организации	Должность	Адрес организации	Причина увольнения (фактическая)
начало	окончание				
<i>май 2010</i>	<i>декабрь 2012</i>	<i>ООО «Х»</i>	<i>агент по продажам</i>	<i>г. Владикавказ, ул. Красная, 25</i>	<i>смена руководства, неприемлема новая политика</i>
<i>февраль 2009</i>	<i>апрель 2010</i>	<i>ООО «Х»</i>	<i>мерчендайзер</i>	<i>г. Владикавказ, ул. Красная, 25</i>	<i>перевод на другую должность</i>
<i>июль 2007</i>	<i>февраль 2009</i>	<i>ЧП «У»</i>	<i>менеджер по продажам</i>	<i>г. Владикавказ, ул. Ярославская, 14</i>	<i>отсутствие перспектив профессионального роста</i>

Желаемый уровень заработной платы:

на испытательный срок

600\$

после испытательного срока

1000\$

Преимущества Вашей кандидатуры:

исполнителен, легко обучаем, нацелен на результат

Ваши хобби

чтение книг по психологии, личностному росту

Какую информацию Вы хотели

бы добавить о себе

есть водительское удостоверение категории В,

собственный автомобиль, готов к командировкам

Против проверки предоставленной мною информации не возражаю.

Дата заполнения 10.01.2015

Подпись Курасов

**Пример зачетного задания по теме «Форматирование в MS Excel»**  
(Зачетные задания выполняются строго в соответствии с образцом)

1. Ниже, на рис. 1, представлены значения факториалов натуральных чисел, не больших 15 (факториал числа  $n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times n$ ). Получить их, введя верно формулу вычисления факториала и соблюдая форматирование данных (рис. 1, а):

	<b>А</b>	<b>В</b>
1	<b>Факториалы чисел</b>	
2	<b>Число</b>	
3	1	1
4	2	2
5	3	6
6	4	24
7	5	120
8	6	720
9	7	5 040
10	8	40 320
11	9	362 880
12	10	3 628 800
13	11	39 916 800
14	12	479 001 600
15	13	6 227 020 800
16	14	87 178 291 200
17	15	1 307 674 368 000

а)

Создайте копию вашего листа с факториалом. Затем измените вид значений в ячейках В14:В17 (рис. 1, б), используя необходимый числовой формат.

	<b>А</b>	<b>В</b>
1	<b>Факториалы чисел</b>	
2	<b>Число</b>	
3	1	1
4	2	2
5	3	6
6	4	24
7	5	120
8	6	720
9	7	5 040
10	8	40 320
11	9	362 880
12	10	3 628 800
13	11	39 916 800
14	12	4,790016000,E+08
15	13	6,227020800,E+09
16	14	8,717829120,E+10
17	15	1,307674368,E+12

б)

Рис. 1.

2. Торговый агент получает вознаграждение в размере некоторой доли от суммы совершенной сделки. Объем сделки указывается в ячейке В2, размер вознаграждения (в процентах) в ячейке В3. Оформить лист таким образом, чтобы знак «%» и букву «р.» можно было вручную не вводить (рис. 2):

	<b>А</b>	<b>В</b>
1	<b>Расчет вознаграждения</b>	
2	<b>Объем сделки</b>	5 000р.
3	<b>Размер вознаграждения</b>	5,5%
4	<b>Объем вознаграждения</b>	275р.

Рис. 2

**Пример итогового теста по теме**  
**«Основные понятия. Перемещение по рабочему листу»:**

Выберите один или несколько правильных ответов.

- После запуска Excel в окне документа появляется незаполненная....
  - рабочая книга
  - тетрадь
  - таблица
  - страница
- Рабочая книга - это:
  - табличный документ
  - файл для обработки и хранения данных
  - страница для рисования
  - основное окно
- Каждая книга состоит из:
  - нескольких листов
  - 256 столбцов
  - нескольких строк (65536)
  - ячеек

4. Группу ячеек, образующих прямоугольник называют:
  - A. прямоугольником ячеек
  - B. диапазоном ячеек
  - C. интервалом ячеек
  - D. ярлыком
5. Заголовки столбцов обозначаются:
  - A. арабскими цифрами
  - B. латинскими буквами
  - C. римскими цифрами
  - D. лист 1, лист 2 и т.д.
6. Имена листов указаны:
  - A. в заголовочной строке
  - B. в строке состояния
  - C. в нижней части окна
  - D. в строке формул
7. Строки в рабочей книге обозначаются:
  - A. римскими цифрами
  - B. русскими буквами
  - C. латинскими буквами
  - D. арабскими цифрами
8. Чтобы переместиться на одну ячейку вправо нужно нажать:
  - A. Tab
  - B. мышью
  - C. Enter
9. Чтобы переместиться на одну ячейку вниз нужно нажать:
  - A. Tab
  - B. Enter
  - C. мышью
10. Для перемещения курсора в конец листа нажимают клавиши-стрелки совместно с:
  - A. Alt
  - B. Ctrl
  - C. Insert
  - D. Tab

### **Рубежный контроль №1.**

**Модуль: Теория информации. Алгоритмизация. Структура программного обеспечения ПК. Технические средства информатики.**

#### *Вопросы к 1 модулю*

1. Понятие "информация" и свойства информации.
2. Основные направления информатики.
3. Понятие данных.
4. Место информатики в системе наук.
5. Информатика как единство науки и технологии.
6. Связь информатики с другими науками.
7. Основные этапы развития информационного общества.
8. Принципы построения ЭВМ.
9. Состав системного блока.
10. Центральный процессор
11. Устройства памяти ЭВМ.
12. Внешняя память.
13. Устройства ввода-вывода.
14. Манипуляторы.
15. Сканер.
16. Монитор (дисплей).
17. Принтеры.

18. Программное обеспечение ПК.
  19. Базовое ПО.
  20. Системные ПО.
  21. Прикладные программные средства.
  22. Файловая система компьютера.
  23. Файловая структура.
  24. Общие сведения об операционных системах.
  25. Файловая структура операционных систем.
  26. Базовые функции операционных систем.
  27. Структура операционной системы.
  28. Запуск компьютера.
  29. Загрузка операционной системы.
  30. Компьютеры без операционных систем.
  31. Первые дисковые операционные системы.
  32. Неграфические операционные системы.
  33. Программы-оболочки.
  34. Графические оболочки.
  35. Графические операционные системы.
- Элементы интерфейса Windows.

### **Рубежный контроль №2.**

#### **Модуль: Интегрированные прикладные программы (пакеты).**

##### *Вопросы ко 2 модулю*

1. Лента команд в Microsoft Word 2007
2. Строка заголовка в Microsoft Word 2007
3. Настройка параметров в Microsoft Word 2007
4. Справка F1 и подсказки в Microsoft Word 2007
5. Установка параметров страницы
6. Ввод текста в Microsoft Word 2007
7. Колонки в Microsoft Word 2007
8. Создание гиперссылок и разрывов страниц в Microsoft Word 2007
9. Создание и применение стиля в Microsoft Word 2007
10. Наборы стилей в Microsoft Word 2007
11. Списки в Microsoft Word 2007
12. Выравнивание текста и интервалы в Microsoft Word 2007
13. Изменение свойств шрифта в Microsoft Word 2007
14. Выделение фрагментов текста в Microsoft Word 2007
15. Перемещение и замена текста в Microsoft Word 2007
16. Создание колонтитулов в Microsoft Word 2007
17. Поиск текста в Microsoft Word 2007
18. Вставка специальных символов в Microsoft Word 2007
19. Вставка оглавления в Microsoft Word 2007
20. Титульные страницы в Microsoft Word 2007
21. Предварительный просмотр в Microsoft Word 2007
22. Размер страницы в Microsoft Word 2007
23. Просмотр документов в Microsoft Word 2007
24. Режимы просмотра документа в Microsoft Word 2007
25. Создание и закрытие документа в Microsoft Word 2007
26. Настройка изображений в Microsoft Word 2007
27. Вставка надписей и формул в Microsoft Word 2007
28. Вставка диаграмм Smart Art® в Microsoft Word 2007
29. Создание таблиц и нумерация ячеек

30. Изменение параметров ячеек в Microsoft Word 2007

31. Границы и заливка ячеек в Microsoft Word 2007

Примеры билетов для проведения рубежного контроля по дисциплине «Информатика»:

Пример билета для проведения рубежного контроля по дисциплине «Информатика»:

<b>МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ</b>	
<b>ФГБОУ ВО «ГОСАГРОУНИВЕРСИТЕТ»</b>	
Утверждаю: <b>Зав. кафедрой</b>	Кафедра <i>Информатики и моделирования</i>
2020 г.	предмет <i>Информатика</i> для <i>1 курса фак-та биотехнологии</i> (факультет, курс)
<b>МИКРОЭКЗАМЕН № 1</b>	
<b>БИЛЕТ № 1</b>	
1. Понятие информации. Свойства информации ( <i>примеры</i> ).	
2. Структура программного обеспечения ПК. Системное обеспечение ( <i>состав, назначение</i> ).	
3. Монитор(дисплей).	

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с вышеприведенными документами.


**Вопросы к итоговой аттестации по дисциплине «Информатика**  
**(форма итогового контроля – экзамен)**

1. Понятие "информация".
2. Социально значимые свойства информации.
3. Информатика как наука. Направления информатики.
4. Искусственный интеллект.
5. Понятие данных. Информационный процесс.
6. Информатика как единство науки и технологии.
7. Информатика как единство науки и технологии.
8. Связь информатики с другими науками.
9. Основные принципы построения ЭВМ.
10. Состав системного блока. Центральный процессор.
11. Понятие памяти ЭВМ. Внутренняя память ЭВМ.
12. Внешняя память ЭВМ. Устройства ввода-вывода.
13. Манипуляторы (мышь, трекбол, джойстик, дигитайзер)
14. Сканер, монитор (дисплей), принтеры.
15. Состав аппаратного обеспечение ПК.

16. Базовое программное обеспечение. Системное программное обеспечение.
17. Прикладные программные средства.
18. Файловая система. Файловая структура.
19. Общие сведения об операционных системах
20. Файловая структура операционных систем.
21. Лента команд в Microsoft Word. Строка заголовка в Microsoft Word .
22. Настройка параметров в Microsoft Word . Справка F1 и подсказки в Microsoft Word 2007
23. Установка параметров страницы в Microsoft Word 2007. Ввод текста в Microsoft Word 2007
24. Колонки в Microsoft Word 2007. Создание гиперссылок и разрывов страниц
25. Создание и применение стиля. Наборы стилей.
26. Списки в Microsoft Word 2007. Выравнивание текста и интервалы в Microsoft Word 2007
27. Word 2007: Изменение свойств шрифта. Выделение фрагментов текста в Microsoft Word 2007.
28. Перемещение и замена текста в Microsoft Word 2007. Создание колонтитулов в Microsoft Word 2007
29. Поиск текста в Microsoft Word 2007. Вставка специальных символов в Microsoft Word 2007.
30. Вставка оглавления в Microsoft Word 2007. Оформление документов в Word 2007. *Предварительный просмотр.*
31. Просмотр документов в Word 2007. *Режимы просмотра документа.* Создание и закрытие документа в Microsoft Word 2007
32. Настройка изображений. Вставка надписей и формул.
33. Создание таблиц и нумерация ячеек Изменение параметров ячеек в Microsoft Word 2007.
34. Microsoft Office Excel 2007(общие сведения). Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel .
35. Лента главного меню табличного процессора Microsoft Excel . Вкладка Главная табличного процессора Microsoft Excel .
36. Вкладка Вставка табличного процессора Microsoft Excel .
37. Вкладка Формулы табличного процессора Microsoft Excel .
38. Вкладка Рецензирование табличного процессора Microsoft Excel . Создание новой книги табличного процессора Microsoft Excel
39. Открытие книги табличного процессора Microsoft Excel . Защита книг и совместное использование табличного процессора Microsoft Excel
40. Основные операции с листами табличного процессора Microsoft Excel . Основные операции с ячейками, строками и столбцами.
41. Копирование и перемещение табличного процессора Microsoft Excel . Форматирование ячеек табличного процессора Microsoft Excel .
42. Ввод данных в электронную таблицу табличного процессора Microsoft Excel . Форматы данных табличного процессора Microsoft Excel.
43. Использование средств, ускоряющих ввод данных. Способы адресации ячеек табличного процессора Microsoft Excel



44. Встроенные функции табличного процессора Microsoft Excel . Режимы работы с формулами
45. Работа с диаграммами табличного процессора Microsoft Excel.
46. Печать документов табличного процессора Microsoft Excel .
47. Работа с изображениями. Редактирование изображений.
48. Работа с фигурами. Объекты WordArt.
49. Объекты SmartArt. Работа с надписями.
50. Изменение диаграммы. Перемещение, копирование, удаление диаграммы.
51. Набор строк. Сортировка данных.
52. Структурирование данных. Консолидация данных.
53. Использование сводных таблиц для анализа данных. Использование макросов

<b>МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ МСХ РФ ФГБОУ ВПО «ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»</b>		
Утверждаю:		Кафедра <i>Информатики и моделирования</i>
<b>Зав. кафедрой</b> <i>Датиева М. Ч.</i>		предмет <i>Информатика</i>
2020 г.		для факультета биотехнологии
		1 курс
<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Искусственный интеллект.</li><li>2. Поиск текста в Microsoft Word 2007. Вставка специальных символов в Microsoft Word 2007.</li><li>3. Вкладка Вставка табличного процессора Microsoft Excel .</li></ol>		

**6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и

навыков каждого обучающегося. Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание*:

- уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию.

– приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания знаний, умений, навыков должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

- по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
- по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;
- по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;
- по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

**Текущий контроль** предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, рефератов, докладов, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки. Максимальная оценка за текущий контроль за все модули семестра составляет 30 баллов.

#### **Критерии письменного ответа:**

**Отметка «5»:** за полный и правильный ответ на основании изученных теорий. Материал изложен в определенной логической последовательности, технологическим языком, ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий. Материал при ответе изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

**Отметка «3»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий. При ответе может быть допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный ответ.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала. При ответе допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя, либо ответ отсутствует вовсе.

#### **Критерии самостоятельной работы на ПК:**

Оценка **«ОТЛИЧНО»** ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка **«ХОРОШО»** ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** ставится, если:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

– работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме.

На промежуточных этапах контроля общая отметка «неудовлетворительно» выставляется при наличии у студента дефицита знаний и умений по двум или большему числу вышеназванных критериев. По завершении курса для получения положительной отметки студенту необходимо обладать достаточным для работы уровнем развития базовых умений во всех видах деятельности.

В ходе зачета/экзамена по курсу отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не справился более чем с половиной заданий, предусмотренных зачетными/экзаменационными требованиями.

В кафедральные и деканатские документы (журнал, рейтинговые ведомости) выставляются **дифференцированные отметки (5, 4, 3, 2) по каждому оцениваемому рубежу**, а в зачетные книжки и итоговую зачетную ведомость – общая оценка, которая представляет собой среднюю или преобладающую отметку. Итоговая оценка складывается из суммарной работы за семестр и включает в себя оценки за опросы, письменные ответы и самостоятельную работу на ПК.

### **Описание шкалы оценивания:**

#### **Критерии оценки (если форма итогового контроля зачет с оценкой):**

На основе набранных баллов, успеваемость студентов в семестре определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**«Отлично» – от 86 до 100 баллов** – обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**«Хорошо» – от 71 до 85 баллов** – обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**«Удовлетворительно» – от 60 до 70 баллов** – обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«Неудовлетворительно» – 59 и менее баллов** – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Оценка реферата (доклада)**

При оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих **критериев**:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Предлагаемое количество тем	35
Предел длительности контроля	Общее время 90 мин.
Критерии оценки: - соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; - показал понимание темы, умение критического анализа информации; - продемонстрировал знание методов изучения ... и умение их применять; - обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.; - сформулировал аргументированные выводы; - оригинальность и креативность при подготовке презентации;	макс 10 баллов
«5», если	(9 – 10) баллов
«4», если	(8 – 7) баллов
«3», если	(6 – 5) баллов

**Оценка «ОТЛИЧНО»** ставится, если выполнены все требования к написанию доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «ХОРОШО»** – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении (если таковые были заранее оговорены).

**Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; не раскрыта достаточно полно цель исследования или отсутствуют выводы.

**Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

### **Критерии оценки знаний студента при написании самостоятельной (контрольной, расчетно-графической) работы**

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ – соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

Предел длительности контроля	Общее время 45 мин.
Предлагаемое количество заданий	4-5
Критерии оценки: – соответствие предполагаемым ответам; – правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); – логика рассуждений; – неординарность подхода к решению.	макс 10 баллов
«5», если	(9 – 10) баллов
«4», если	(8 – 7) баллов
«3», если	(6 – 5) баллов

**Оценка «ОТЛИЧНО»** — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «ХОРОШО»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или

в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### Критерии оценки деловой игры

Участие в деловой игре складывается из прохождения соответствующих этапов:

- **Первый этап ДИ:** обсуждение поставленной задачи и предварительный обмен мнениями на добровольно-совещательной основе – 1 балл.
- **Второй этап:** самостоятельная внеаудиторная работа студентов в малых группах, составление аналитической справки (командная работа) в указанный срок – до 2 баллов;
- **Третий этап:** полнота раскрытия темы задания и владение терминологией, ответы на дополнительные вопросы – до 3 баллов.

**Таблица перевода баллов за ДИ в оценку:**

Кол-во баллов	Оценка по 4-балльной системе
$0 \leq 1$	неудовлетворительно
$2 \leq 3$	удовлетворительно
$4 \leq 5$	хорошо
$= 6$	отлично

### Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания может быть использована простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 – 69% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 – 89 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 90 – 100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства (пример)

Предел длительности контроля	Общее время 45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	10÷30 (согласно плана)
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
«5», если	(90 – 100)% правильных ответов
«4», если	(70 – 89)% правильных ответов
«3», если	(50 – 69)% правильных ответов

### Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Информатики».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен. Вопросы, выносимые к ито-

говому экзамену, доводятся до сведения студентов за месяц до его сдачи.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **а) Основная литература**

1. Демидов, Л. Н. Основы информатики: учебник / Л.Н. Демидов, О.В. Коновалова, Ю.А. Костиков, В.Б. Терновсков. - Москва : КНОРУС, 2020. - 392 с.- (Бакалавриат). ISBN 978-5-406-00107-3  
Имеется электрон. аналог : Электронная Библиотечная система BOOK.ru – URL: <https://www.book.ru/book/933941>
2. Демидов, Л. Н. Основы информатики: учебник / Л.Н. Демидов, О.В. Коновалова, Ю.А. Костиков, В.Б. Терновсков. - Москва : КНОРУС, 2019. - 392 с.- (Бакалавриат). ISBN 978-5-406-06333-0  
Имеется электрон. аналог : Электронная Библиотечная система BOOK.ru – URL: <https://www.book.ru/view5/415f713ac7d22cdfca7abec2aa39f65a>
3. Практикум по информатике : учеб. пособие для вузов / А. П. Курносков [и др.]; Под ред. А. П. Курносова. - М. : КолосС, 2008. - 415 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0544-3 Текст: непосредственный
4. Акмаров, П. Б. Кодирование и защита информации : учебное пособие / П. Б. Акмаров. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2016. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133975> (дата обращения: 30.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Абрамян М. Э. Практикум по информатике с использованием системы Microsoft Office 2007 и 2003: Работа с текстовыми документами, электронными таблицами и базами данных. — 2-е изд. — Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2010. — 252 с., ил. ISBN 978-5-9275-0482-4  
Имеется электрон. аналог : Электронная библиотечная система (ЭБС) «ЗНАНИУМ» – URL: <https://new.znanium.com/read?id=200951>
6. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-699-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010143>

### **б) Дополнительная литература**

7. Каймин, В. А. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003778-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/542614>
8. Информатика [Текст] : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; Под ред. В. В. Трофимова. - М. : Юрайт, 2011. - 911 с. - ISBN 978-5-9916-1022-3
9. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-699-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010143>



*7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля).*

**Таблица 11. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети:**

<b>№</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>
1	Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи–систем» <a href="http://support.open4u.ru">http://support.open4u.ru</a> ; Договор № А-4488 от 25.02.2016 Договор № А-4490 от 25.02.2016	25.02.2016 - бессрочно
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/viewers">http://нэб.рф/viewers</a> Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016 - (автоматически лонгируется)
3	ЭБС ООО «КноРус медиа» <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a> Договор № 18498169 от 09.09.2019	19.09.2019 - 19.09.2020
4	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов». <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019 - (автоматически лонгируется)
5	ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> ; Договор № 4232 от 21.01.2020	01.01.2020 -15.09.2020
6	ЭБС издательства «Лань»; <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> Договор № 147-19 от 28.03.2019	09.01.2020 - 09.01.2021

**г) Интернет-ресурсы**

- 1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).
- 2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>).
- 3. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
- 4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>).

**8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

При осуществлении образовательного процесса по широко используются информационные технологии такие как:

1. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов.
2. Чтение лекций с использованием электронного конспекта слайд-лекций.
3. Использование электронных учебников
4. Просмотр видео материалов.
5. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

В процессе обучения также используются:

1. Лекционный материал (на CD-дисках)
2. Обучающие программы:

- a) Microsoft Windows 7
- b) Microsoft Office Standard 2007
- c) Microsoft Office Visio 2010
- d) ABBYY FineReader 9

3. Презентации по темам: MS Office; Windows XP; Создание презентаций в Power Point; Вирусы; Алгоритмизация; Системы счисления; Деловые игры (кроссворды по основной терминологии); Интернет (характеристика, услуги, топология, настройка).

5. Пакет для анализа многомерных данных Matlab Simulink Academic

#### **Периодические издания:**

*Официальные сайты периодической литературы:*

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

РП составлена в соответствии с требованиями образовательных стандартов по юридическим специальностям и охватывает практически все базовые вопросы информатики и информационных технологий.

#### ***Задачи изучения дисциплины:***

- 1) привить у студента навыки системного подхода, как для изучения поведения юридических систем, так и при разработке и использовании информационных технологий в автоматизированных прикладных системах (АПС);
- 2) исследование информационных процессов любой природы, создание новых образцов информационной техники и новейших технологий переработки информации;
- 3) решение научных, инженерных, юридических и экономических проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах жизнедеятельности.

#### ***Сферы профессионального использования полученных знаний.***

*Содержание дисциплины* "Информатика" разработано таким образом, чтобы в результате изучения курса специалист в своей деятельности мог использовать информационные технологии (ИТ) в работе любых биотехнологических служб; получил теоретические знания в области компьютерных технологий и теории систем с тем, чтобы рассматривать и изучать деятельность объектов и субъектов пространственно-информационного поля с позиции теории систем и с использованием новых компьютерных средств.

После изучения данной дисциплины студенты должны владеть навыками и умениями, необходимыми им для изучения последующих дисциплин: информационно-поисковые системы, дело-производство и режим секретности, электронный документооборот.

***Основными видами занятий являются лекционные и практические занятия. Практические занятия делятся на два типа:***

- занятия, проводимые без использования компьютеров (раскрывающие основные понятия, определения, классификацию, описание и т.д.);
- занятия, проводимые с использованием компьютеров (раскрывающие конкретные информационные технологии в среде различных программных продуктов).

Основной формой проведения занятий с использованием компьютеров являются лабораторные работы.

#### ***Основными видами текущего контроля являются:***

- коллоквиумы для закрепления знаний, полученных из лекционного материала;
- аудиторные практические задания.

#### ***Основными видами рубежного контроля являются:***

- защита практических работ (в процессе изучения дисциплины);
- зачет с оценкой (по окончанию изучения всей дисциплины).



**Доклад** – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Он может служить средством выражения оценки той или иной ситуации, а также представления результатов качественного и (или) количественного анализа данных в четкой и сжатой форме. В докладе должна ясно прослеживаться цель его составления, а содержание должно быть непосредственно посвящено исследуемому предмету. Различают устный и письменный доклад (по содержанию близкий к реферату).

Задачи доклада:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Письменный доклад должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Требования к оформлению и содержанию:**

1. Количество основного текста – 8-10 страниц;
2. Список литературы должен содержать книги, периодику (статьи), сетература (ссылки Интернета)
3. Тема выбирается из списка «распределения тем»
4. Обязательно рассматривать примеры конкретных ИС.

Доклад эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно- исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией.

Темы заданий к самостоятельным, контрольным и расчетно-графическим работам установлены для осуществления текущего контроля по дисциплине. Задания составлены по 28-30-вариантной системе. Для подготовки к контрольными мероприятиям рекомендуется использовать учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (см.п. 5 рабочей программы дисциплины).

**Контрольная работа** – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов. Критерии оценки выполнения контрольной работы: соответствие предполагаемым ответам; правильное использование алгоритма выполнения действий (методики,– технологии и т.д.); логика рассуждений; неординарность подхода к решению. Если задания для контрольной работы берутся из учебника, пособия или другого источника, то его следует указать в ФОС.

**Расчетно-графическая работа** – средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Очевидно, что обучение любому предмету должно быть организовано таким образом, чтобы студентам было интересно на занятиях, чтобы они сами стремились получить новые знания и преподавателю не приходилось бы заставлять их усваивать учебный материал. Предмет «ИТ в профессиональной деятельности», с одной стороны, находится в более выгодном положении, так как использование на занятиях компьютеров уже привлекательно. Но, с другой стороны, многие студенты связывают компьютер исключительно с играми, а нужно приучать использовать компьютер не только в игровых целях, но и в рабочих.

Решение этих проблем связывается с применением методик развивающего характера. Чтобы студенты продуктивно и деятельно работали на занятиях, требуется использовать активные методы обучения. Подобные методы отличаются высокой вовлеченностью обучаемых в учебный процесс,

побуждают обучающихся быть активными. На занятиях с использованием этих методов студенты самостоятельно принимают решения. Они обеспечивают направленную активность психических процессов обучаемых: стимулируют мышление при использовании проблемных ситуаций, обеспечивают запоминание главного на занятии, возбуждают интерес к предмету и вырабатывают потребность в приобретении самостоятельных знаний.

Одним из активных методов обучения является *деловая игра*. Результаты исследований показывают, что использование деловых игр позволяет уменьшить отводимое на изучение некоторых дисциплин время на 30-50% при большем эффекте усвоения учебного материала. Процесс обучения становится более творческим. Увлекательным. Активность в деловых играх у студентов проявляется так ярко, носит настолько продолжительный характер, что позволяет говорить даже о вынужденной активности.

Деловая игра представляет собой коллективное мероприятие, где взаимодействуют несколько игроков, принимающих решения в ситуации, моделирующей реальную, а ведущий направляет игру, анализирует и оценивает действия игроков. Каждый из участников играет некоторую роль, он принимает решения и может быстро увидеть результат, приобретая, таким образом, свой собственный опыт. Основным элементом игры является механизм имитации, т.е. моделирование ситуации, близкой к реальной.

Умение воспользоваться теорией, обращение к фактическому материалу, ситуационный анализ – вот важнейшие характеристики кейс-метода. Однако главное его предназначение – развивать способность прорабатывать различные проблемы и находить их решение, другими словами научиться работать с информацией.

**Кейс-технология** – это общее название технологий обучения, представляющих собой методы анализа.

**К кейс-технологиям относятся:**

- метод ситуационного анализа;
- ситуационные задачи и упражнения;
- анализ конкретных ситуаций (кейс-стади);
- метод кейсов; метод инцидента;
- метод ситуационно-ролевых игр;
- метод разбора деловой корреспонденции;
- игровое проектирование;
- метод дискуссии.

**Итак кейс-технология** – это интерактивная технология для краткосрочного обучения менеджеров-юристов, на основе реальных или вымышленных бизнес-ситуаций, направленная не столько на освоение знаний, сколько на формирование у слушателей новых качеств и умений.

**Цель:** научить слушателей, как индивидуально, так и в составе группы:

- анализировать информацию,
- сортировать ее для решения заданной бизнес-задачи,
- выявлять ключевые проблемы,
- генерировать альтернативные пути решения и оценивать их,
- выбирать оптимальное решение и формировать программы действий и т.п.

**Первый вариант** состоит в том, что за основу берется история, а чаще всего фрагмент жизни реальной компании, информация о которой получена автором ситуации непосредственно в ходе исследовательского или консалтингового проекта, или целенаправленного сбора информации.

**Второй вариант** — использование вторичных источников, прежде всего информации, "рассыпанной" в средствах массовой информации, специализированных журналах и изданиях, информационных вестниках и буклетах, распространяемых на выставках, презентациях и т.д.

**Третий вариант**, по всей видимости наименее распространенный, вариант — описание вымышленной ситуации.

### **1. «Метод инцидентов»**

**Цель** — поиск информации для принятия решения самим слушателем, и – как следствие – обучение его работе с необходимой информацией: ее сбору, систематизации и анализу.

«Обучаемые (юристы, менеджеры, маркетологи, экономисты и пр.) получают краткое сообщение об инциденте, произошедшем в какой-нибудь организации или фирме. Сообщение может быть письменным или устным по типу: "Случилось или произошло..." Однако для принятия обоснованного решения обучаемым предлагается информация явно недостаточная, им необходимо, прежде всего, разобраться в обстановке, определить, есть ли проблема и в чем, собственно, она состоит, что надо делать, что нужно знать для принятия того или иного решения

## 2. Метод ситуационно-ролевых игр

Разыгрывание ролей – более простой, чем дидактическая игра, метод обучения по характеру имитируемой ситуации, количеству действующих лиц, однозначности принимаемых решений, контролю ситуации и поведения действующих лиц со стороны преподавателя, продолжительности занятия.

Игра – особая форма взаимодействия человека с миром. Такие занятия формируют положительное отношение студентов к овладению компьютерной грамотностью. Игра развивает воображение, стимулирует мотивы учебной деятельности, учит принимать решения в различных ситуациях. Данные занятия позволяют развивать интерес у студентов к предмету, позволяют разобраться в сложных понятиях информатики.

Создание кейса, равно как и его решение, имеет творческий, а поэтому не полностью алгоритмизированный характер. Но его все-таки можно представить в виде своеобразного технологического процесса, основными стадиями которого выступают:

- определение того раздела курса, которому посвящена ситуация;
- формулирование целей и задач;
- определение проблемной ситуации;
- постановка тестовых заданий (подзадач к кейсу);
- оформление кейса в соответствии с требованиями программной оболочки, в которой он решается.

**Тестовое задание** – задание в тестовой форме, прошедшее экспертизу и апробацию, качественные и количественные оценки характеристик которого удовлетворяют определенным критериям, нацеленным на проверку качества содержания, формы и на выявление системообразующих свойств заданий теста.

**Тест** – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, а значит, требует проведения сертификации (по крайней мере, внутривузовской). Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, расчетно-графической работы, терминологический диктант), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

**Коллоквиум** – средство текущего или рубежного контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися или письменной работы по одному из вопросов, вынесенных на коллоквиум. По существу коллоквиум – зачет (экзамен) в миниатюре, и значит, при оценке ответа на коллоквиуме могут быть использованы те же критерии, что и для зачета (экзамена). Любое оценивание, проводимое в форме устного опроса, позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя в процессе непосредственного контакта, создавая условия для его неформального общения со студентом. Важные воспитательные аспекты устного опроса: нравственный (честная сдача экзамена), дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Устный опрос выполняет и обучающую функцию: выявляются детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. Устный вопрос обладает также мотивирующей функцией: правильно организованные собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную и научную деятельность студента.

Лекционный курс «ИТ в профессиональной деятельности» должен строиться таким образом, чтобы, приступая к изучению нового раздела, студенты знали, какие вопросы ранее изученного материала будут использованы при изучении нового. Каждая лекция должна носить проблемный характер. Студенты должны привлекаться к постановке проблемы, к поиску путей ее решения, обоснованию каждого утверждения. Используемые методы должны ориентировать будущего специалиста на их усвоение и применение в будущей профессиональной деятельности.

В начале каждой лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и перед студентами. Необходимо ориентировать студентов на сравнение того, что он слышит на лекции с тем, что им было изучено ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся у него систему знаний. По ходу лекции целесообразно подчеркивать новые термины, выяснять их смысл и особенность использования в процессе доказательства утверждений и решения конкретных задач.

Важная роль должна быть отведена на лекции дискуссии. С этой целью в процессе подготовки к лекции целесообразно продумать систему вопросов, на которые должны ответить студенты, с полным обоснованием своих утверждений.

В конце лекции вместе со студентами целесообразно подвести ее итоги и убедиться, что поставленная цель достигнута.

В зависимости от темы изучаемой дисциплины и дидактических целей могут быть использованы такие лекционные формы, как проблемная лекция, лекция-визуализация, мультимедиа-лекция.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемной может быть лекция на тему «Операционная система ЭВМ. Альтернативные ОС».

**Лекция – визуализация, мультимедиа лекции.** Данные виды лекций предполагают в процессе изложения материала использование принципа наглядности. Эти виды лекций лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему, например, лекция на тему: «Средства управления базами данных. Основные объекты СУБД», включающая видеоматериалы по вопросам связанным с особенностями информационно-логической модели данной предметной области.

### **Практические занятия**

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

Успех занятия во многом зависит от системы подобранных задач. Каждая задача должна быть направлена на отработку определенных теоретических положений и умений их использования в процессе выполнения конкретных заданий, и тесно взаимосвязано с другими задачами, выносимыми на занятия.

Практическое занятие должно ориентировать студента на организацию самостоятельной работы. С этой целью на каждом занятии должна быть предусмотрена небольшая самостоятельная работа студентов под контролем преподавателя, во время выполнения которой студент может обратиться к преподавателю с вопросом, получить на него ответ. Сам процесс организации самостоятельной работы на занятии должен служить образцом организации самостоятельной деятельности студента. Очень полезна организация самостоятельной работы с взаимопроверкой студентами работ друг друга. Это развивает умение осуществлять контроль и коррекцию результатов своего собственного труда.

**Анализ конкретных ситуаций** – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Этот вид занятий может быть реализован при изучении следующих тем: «Работа с текстовым редактором Word», «Работа с электронными таблицами Excel».

**Игровое производственное проектирование** – активный метод обучения, характеризуется наличием исследовательской, методической проблемы или задачи, которую сообщает обучаемым преподаватель. Этот метод обучения положен в основу выполнения индивидуальных заданий по дисциплине.

**Семинар-дискуссия (групповая дискуссия)** образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Данная форма занятий рекомендуется на семинарских занятиях как способ закрепления знаний по теме «Работа с базами данных Access».

В отличие от дневного и очно-заочного, на заочном отделении лекции носят обзорный характер. Здесь должны быть четко выделены вопросы, выносимые на самостоятельное изучение и требования к уровню их усвоения.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

### **Информационные технологии:**

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- использование электронного курса лекций;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты;
- подготовка, конструирование и презентация исследовательской и аналитической деятельности;
- компьютерное тестирование;
- 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.

При осуществлении образовательного процесса по широко используются информационные технологии такие как:

1. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов.
2. Просмотр видео материалов.
3. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

В процессе обучения также используются:

4. Microsoft Windows 7
5. Microsoft Office Standard 2007
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).
7. ABBYY FineReader 9.
8. Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru>)
9. Справочно-правовая система «Консультант плюс» (<http://www.consultant.ru>).
10. Многофункциональная система «Информо» (<http://wuz.informio.ru>) Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019г.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

В распоряжении кафедры имеются классы (лаборатории), оснащенные ПЭВМ Pentium, для лабораторно-практических занятий и одна лекционная аудитория:

В распоряжении кафедры имеются класс (лаборатория), оснащенное ПЭВМ Pentium, 12 ПК, 12 КС для лабораторно-практических занятий и одна лекционная аудитория

А также:

1. Лекционная аудитория с меловой доской и мультимедийным проектором на факультете биотехнологии (на 25 мест).

Автор (-ы): *СТ. ПРЕП., ДЗБОЕВА Т.К.*



Программа одобрена на заседании кафедры Информатики и моделирования  
Протокол № 5 от « 5 » февраля 2020 г.

Зав. кафедрой: К.Э.Н., ДОЦЕНТ ДАТИЕВА М.Ч.



Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета биотехнологии  
« 10 » 02 2020 г. протокол №5

Председатель методического совета: *РЕХВИАШВИЛИ Э.Л.*



Декан факультета: *ХОЗИЕВ А.М.*



« 17 » 02 2020 г. Протокол № 7

Дополнения и изменения в рабочей программе  
на 20\_\_/20\_\_ уч. год

Внесённые изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по учебной работе,

проф. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1). .....
- 2). .....
- 3). .....

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и моделирования протокол № \_\_1\_\_ от «\_\_27\_\_» \_\_08\_\_ 20\_\_20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /ДОЦ. ДАТИЕВА М.Ч./

**СОГЛАСОВАНО:**

Методический совет Факультета биотехнологии факультета  
(на котором читается дисциплина)

«\_\_10\_\_» \_\_03\_\_ 2020\_\_ г.

протокол №5\_\_

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА РЕХВИАШВИЛИ Э.Л.

ДЕКАН Факультета биотехнологии ХОЗИЕВ А.М.

∴ (на котором читается дисциплина)

«\_\_16\_\_» \_\_03\_\_ 2020\_\_ г. Протокол № 7