

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт электронных и информационных систем

---

Кафедра информационных технологий и систем

## ИНФОРМАТИКА

Учебный модуль по направлению подготовки  
35.03.06 Агроинженерия  
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
Фонд оценочных средств

Принято на заседании  
Ученого совета ИЭИС  
Протокол № 40 от 20.04.2017г.

Директор ИЭИС  
С.И.Эминов С.И.Эминов

Разработал:  
Доцент кафедры ИТИС:  
Г.Ю.Соколова Г.Ю.Соколова

Заведующий кафедры ИТИС:  
А.Л.Гавриков А.Л.Гавриков

**Паспорт фонда оценочных средств  
по модулю «Информатика»  
для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия,  
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника,  
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств,  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
<b>УЭМ Информатика</b>			
1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	решение задач ПЗ №1	17	ОПК-1 для 130301  ОК-6, ОК-7, ОПК-1 для 230303  ПК-4, ПК-6, ОПК-1, ОПК-9 для 350306
	решение задач ПЗ №2	30	
	решение задач ПЗ №3	12	
2. Технические средства реализации информационных процессов	ДЗ №1	15	
3. Алгоритмизация и программирование	решение задач ПЗ №4	10	
	решение задач ПЗ №5	10	
	решение задач ПЗ №6	6	
4. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики	собеседование (защита ЛР №1)	18	
5. Функциональные возможности программных средств офисного назначения.	собеседование (защита ЛР №2)	15	
	собеседование (защита ЛР №3)	15	
	собеседование (защита ЛР №4)	15	
	собеседование (защита ЛР №9)	10	
	ДЗ №2	1	
6. Основные понятия систем управления базами данных	собеседование (защита ЛР №5)	15	
	собеседование (защита ЛР №6)	10	
	собеседование (защита ЛР №7)	15	
	ДЗ №3	15	
7. Модели решения	решение задач ПЗ №4	12	

функциональных и вычислительных задач	решение задач ПЗ №5	10	
	ДЗ №4	20	
8. Локальные и глобальные сети ЭВМ.	собеседование (защита ЛР№8)	20	
9. Основы защиты информации и сведений, методы защиты информации	дискуссия	1	
Рубежный контроль	Тест	30	
Семестровый контроль, ДЗ	Контрольная работа	30	

### Характеристики оценочных средств

#### 1 Решение задач - ПЗ

Для решения на практических занятиях студентам предлагается комплект задач источника (1).

Параметры оценочного средства (разноуровневые задачи)

Источник (1)	Методические рекомендации для проведения лабораторных и практических занятий по курсу «Информатика / сост. Соколова Г.Ю.; НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2013. – 68 с.
Предел длительности контроля	15-30 мин на одну задачу
Предлагаемое количество задач для каждого практического занятия	2
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», если 4,5 – 5 баллов	выбор критериев принятия решения четко обоснован и расчеты правильные
«4», если 3,5 – 4,4 балла	нет четкого обоснования выбора критерия или ошибки в расчетах одной задачи
«3», если 2,5 – 3,4 балла	выбор критерия принятия решений необоснован или грубые ошибки в расчетах двух задач

#### 2 Собеседование- защита ЛР

##### Вопросы для собеседования по ЛР 1

1. Что такое многозадачность? Как она реализуется на уровне операционной системы?
2. Что такое прикладная программа? Как ее установить? Как удалить?
3. Что можно задавать при настройке клавиатуры?
4. Возможно, ли чтобы Windows позволял сделать так, чтобы соответствующие приложения открывались одновременно с запуском операционной системы в каждом сеансе работы? Как

это сделать?

5. Что можно задавать при настройке мыши? Для чего?
6. Возможна ли настройка Windows на специфику страны? Каким образом?
7. Как узнать, сколько рабочей памяти и системных ресурсов вам доступно, и с какой файловой системой в настоящий момент работает Windows.
8. Как осуществляется обмен данными?
9. Как можно посмотреть содержимое буфера обмена?
10. Для чего и как используется Мастер установки оборудования?
11. В каком случае можно свободно пользоваться новыми устройствами?
12. Что такое панель задач? Как она расположена?
13. Как можно узнать системную информацию?
14. Можно ли изменить установку параметров и режимов работы выбранного устройства?
15. В чем проявляется многозадачность Windows?
16. Перечислите прикладные программы Windows.
17. Какие из программы Windows относятся к классу служебных.
18. Для чего и как используется планировщик заданий?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР 2**

1. Что такое структура документа?
2. Каким образом можно просмотреть структуру документа?
3. Назовите основные структурные элементы документа.
4. Как можно изменить уровень заголовков документа?
5. Каким образом можно задать единое оформление отдельных структурных элементов документа?
6. Как можно построить оглавление документа?
7. Какие виды сносок существуют в документах Word?
8. Как можно построить список иллюстраций?
9. Каким образом автоматически нумеруются заголовки?
10. Каким образом автоматически нумеруются рисунки, таблицы?
11. Что может быть гиперссылкой в документе?
12. Для чего используются колонтитулы?
13. Как увеличить расстояние от текста колонтитула до текста документа?
14. Какие виды разрывов существуют в документах Word?
15. Как организовать в одном документе страницы разной ориентации?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР 3**

1. Поясните, для чего используются абсолютные и относительные адреса ячеек?
2. Что такое автозаполнение?
3. Приоритет выполнения операций в арифметических формулах Excel.
4. Как можно «размножить» содержимое ячейки?
5. Как посмотреть и отредактировать формулу, содержащуюся в ячейке?
6. Какой тип адресации используется в Excel по умолчанию?
7. В чем состоит удобство применения относительной и абсолютной адресации при заполнении формул?
8. Что такое диапазон, как его выделить?
9. Какие категории функций вы использовали для выполнения заданий лабораторной работы?
10. В чем отличие функций СУММЕСЛИ и СУММЕСЛИМ?
11. В чем отличие функций СЧЁТЕСЛИ и СЧЁТСЛИМ?
12. Сколько аргументов имеет функция ЕСЛИ? Какие из них обязательные?
13. В каких случаях удобно использовать функцию ВПР?
14. Какие логические функции вы использовали для выполнения заданий лабораторной работы?
15. В чем разница между функциями СЧЁТ, СЧЁТЗ?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР 4**

1. Укажите, какие вы знаете типы диаграмм, используемых для интерпретации данных электронной таблицы. Поясните, когда следует или не следует использовать каждый из них.
2. Какие способы объединения нескольких исходных электронных таблиц в одну вам известны?
3. Какие особенности печати документов в Excel?
4. Как выделить смежные и несмежные блоки ячеек?
5. Какие вы знаете команды для работы с базами данных Excel?
6. Что такое консолидация таблиц?
7. Можно ли консолидировать любые таблицы?
8. Что такое структура таблицы? Как можно её создать?
9. Какие данные можно импортировать в электронные таблицы?
10. Как осуществляется сортировка списков?
11. Как осуществляется фильтрация списков?
12. В каких случаях используется расширенный фильтр?
13. В каких случаях используют структурирование и группировку данных?
14. В чем отличие списков и диапазонов?
15. Как формируются итоги в списках по заданным критериям?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР 5**

1. Что такое предметная область базы данных?
2. Дайте определение понятиям «сущность», «атрибуты сущности».
3. Какую базу данных называют реляционной?
4. Из каких основных объектов состоит база данных?
5. Какую информацию содержит таблица, в которой нет ни одной записи?
6. Приведите примеры использования различных типов полей в таблицах.
7. Какое поле можно считать уникальным?
8. Какой параметр определяет длину поля?
9. Как запретить ввод пустых полей?
10. Поле какого типа является ключевым в большинстве таблиц?
11. Какие операции закрывают базу данных?
12. Для чего создаются межтабличные связи при объединении таблиц и создании схемы данных?
13. Какие типы связей существуют в реляционных базах данных?
14. Что означает связь «Один ко многим»?
15. Какова роль флажков «Обеспечение целостности данных»), «Каскадное обновление связанных полей» и «Каскадное удаление связанных записей» в диалоговом окне «Связи»?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР 6**

1. Назовите три основные свойства запросов, используемых пользователями при работе с большими базами данных.
2. Назовите основные типы запросов к базе данных?
3. Какие запросы относятся к управляющим?
4. Какие шаблоны можно использовать в условиях отбора?
5. Для чего используется параметрический запрос?
6. Для чего используется перекрестный запрос?
7. Как можно выбрать неповторяющиеся записи?
8. Какие способы создания отчетов предлагает MS ACCESS?
9. Как с помощью Конструктора отчетов сгруппировать записи?
10. Как назначить сортировку в алфавитном порядке при создании отчетов по одному полю, по двум полям?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР 7**

1. Охарактеризуйте основные этапы проектирования БД.
2. Какие элементы содержит окно базы данных?
3. Какие каскадные операции можно выполнить в Microsoft Access?

4. Что называется формой?
5. Какие существуют способы создания форм?
6. Назовите способы создания автоформы.
7. Опишите элементы управления формой.
8. Что такое фильтр, сортировка?
9. Какие бывают фильтры, в чем различие между ними?
10. Что представляет собой составная форма?
11. Что представляет собой кнопочная форма?
12. Как создается кнопочная форма?
13. Что является элементами кнопочной формы?
14. Как организовать работу с базой данных только через интерфейс кнопочной формы?
15. На основании какой таблицы строится кнопочная форма?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР8**

1. Дайте определение компьютерной сети.
2. Как можно классифицировать компьютерные сети?
3. Какие вы знаете режимы (методы) передачи данных? Охарактеризуйте их.
4. Какие используют принципы для построения вычислительных сетей?
5. Назовите основные топологии вычислительных сетей. Охарактеризуйте их.
6. Какие достоинства/ недостатки имеет топология «Шина»/ «Звезда»/ «Кольцо»?
7. Что подразумевается под аппаратным обеспечением компьютерных сетей?
8. Какие каналы передачи данных вы знаете?
9. Приведите примеры сетевого оборудования.
10. Какие схемы адресации узлов вы знаете?
11. Что такое IP-адрес?
12. Дайте определение понятию «доменное имя».
13. Назовите часто используемые домены.
14. Что такое URL?
15. Что такое протокол?
16. Дайте определение понятию Интернет. Как появился Интернет?
17. Охарактеризуйте сервисы (распространенные услуги) Интернет (Telnet, всемирная паутина World Wide Web, служба FTP, электронная почта, сетевые новости UseNet и др).
18. Приведите примеры наиболее используемые российские и зарубежные поисковые системы.
19. Какие существуют браузеры?
20. Что такое сайт?

#### **Вопросы для собеседования по ЛР 9**

1. Назовите простейшие объекты векторной графики. Какими свойствами они обладают?
2. В результате каких операций можно получить сложный объект?
3. Какие операции можно провести над группой объектов?
4. С помощью каких операций можно модифицировать (изменить) форму простейших объектов?
5. В чем принципиальное отличие простого и художественного текста? Дайте краткие характеристики типов текста.
6. В чем заключается смысл динамической связи объектов и текста?
7. Какие типы заливки CorelDraw Вы знаете? Назовите их параметры и эффекты, создаваемые с их помощью.
8. Как можно осуществить просмотр и выбор цвета в CorelDraw?
9. Назовите основные средства преобразования и управления позиционированием объектов.
10. С помощью каких средств можно определить положение и измерить размер объектов на странице?

Таблица 2 – Параметры оценочного средства - ЛР. (собеседование)

Предел длительности	не более 20 мин на одно занятие
---------------------	---------------------------------

контроля	
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	5 баллов максимум
«5» 4,5 – 5 баллов	– имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 3,5 – 4,4 балла	– допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описании алгоритмов действий.
«3» 2,5 – 3,4 балла	– испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

### 3 Домашние задания в соответствии с паспортом ФОС

Комплект включает в себя следующие задания:

**ДЗ№1** подготовить реферат на одну из выбранных тем

- Появление и развитие ПК.
- Принципы Фон Неймана.
- Принцип открытой архитектуры.
- Основные блоки ПК.
- Дополнительные устройства ПК.
- Мониторы, виды и характеристики.
- Системные платы. Виды шин.
- Микропроцессоры. Сопроцессоры.
- Виды памяти ПК.
- Жесткие диски (винчестеры).
- Накопители на гибких дисках. Магнитооптика.
- Накопители на оптических дисках.
- Принтеры. Сканеры.
- Модемы. Сетевые адаптеры.
- Устройства мультимедиа.

**ДЗ№2** Создать презентацию по рекламе своего сотового телефона.

**ДЗ№3** Создать многотабличную базу данных (не менее трех таблиц) и построить запросы (по вариантам)

**ДЗ№4** В среде Excel решить задачу по вариантам.

Параметры оценочного средства (Домашние задания)

Критерии оценки:	5 баллов максимум
«5» 4,5 – 5 баллов	– демонстрирует четкое и безошибочное выполнение заданий
«4» 3,5 – 4,4 балла	– допускает неточности при выполнении заданий

«3» 2,5 – 3,4 балла	– испытывает трудности при выполнении заданий
------------------------	---

#### 4 Контрольная работа (Итоговая аттестация - зачет)

Контрольная работа является одним из средств итогового контроля в освоении учебного модуля «Информатика». Контрольная работа используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после завершения изучения УМ..

Контрольная работа проводится в письменном виде. Количество вариантов соответствует количеству студентов в группе. Контрольная работа охватывает весь теоретический и практический материал УМ. Максимальное количество баллов, которые может получить студент, равно 30 баллам.

##### 4.1 Комплект контрольных заданий (1)

Для решения студентам предлагаются первая и вторая задача источника (1) по вариантам.

##### 4.2 Комплект контрольных заданий (2)

Для решения студентам предлагаются задачи источника (2) по вариантам.

#### Параметры оценочного средства (контрольная работа)

Источник (1)	Теория и методы принятия решений. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Основы менеджмента" / Сост.: И.С.Телина, НовГУ. – В.Новгород, 2007. – 27 с.
Источник (2)	Сборник задач для контрольной работы (в электр. виде) / Сост.: И.С.Телина, НовГУ. – В.Новгород, 2013. – 13 с. <a href="http://www.novsu.ru/file/145579">http://www.novsu.ru/file/145579</a>
Предел длительности контроля	1-2 ч
Предлагаемое количество задач из одного контролируемого раздела	2
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	30 баллов максимум
«5», если 25 – 30 баллов	правильно решены обе задачи
«4», если 20 - 24 балла	решена правильно одна задача, во второй задаче допущены неточности
«3», если 15 – 19 баллов	решена правильно только одна задача

#### Параметры оценочного средства – тест (Рубежная аттестация -опрос)

Предел длительности контроля	не более 20 минут на один опрос
Предлагаемое количество вопросов	все

Критерии оценки:	10 баллов максимум
«5», если 9 – 10 баллов	даны правильные ответы на 90-100% вопросов
«4», если 7-8 баллов	даны правильные ответы на 70-89% вопросов
«3», если 5 – 6 баллов	даны правильные ответы на 50-69% вопросов