

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной
медицины и технологии животноводства,
Аристов А.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.07 Информатика

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – Ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчики рабочей программы:

доцент, к.э.н., доцент Поддубный С.С.

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 N 972.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 2 14 мая 2019 г.)

Заведующий кафедрой _____ Улезько А.В.


подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 15 от 21.06.2019 г.).

Председатель методической комиссии _____ Шомина Е.И.


подпись

1 Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины.

Ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, обучить приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины.

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности.

Предмет дисциплины.

Теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Информатика» является обязательной дисциплиной из базовой части. Дисциплина базируется на материале, излагаемом в курсе «Математика». В свою очередь, знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при изучении дисциплин «Компьютеризация в животноводстве».

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|-------------|--|----------------------------------|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | З1 | Знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие |
| | | У1 | Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи |
| | | Н1 | Иметь навыки аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода |

3 Объём дисциплины и виды работ

3.1 Очная форма обучения

| Показатели | Семестр | Всего |
|--|---------|-------|
| | 4 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч | 2/72 | 2/72 |
| Общая контактная работа*, ч | 26,65 | 26,65 |
| Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч | 45,35 | 45,35 |
| Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы) | 26,5 | 26,5 |
| лекции | 14 | 14 |
| практические занятия | | 0 |
| лабораторные работы | 12 | 12 |
| групповые консультации | 0,5 | 0,5 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч | 36,5 | 36,5 |
| Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы) | 0,15 | 0,15 |
| курсовая работа | | 0 |
| курсовой проект | | 0 |
| зачет | 0,15 | 0,15 |
| экзамен | | 0 |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы) | 8,85 | 8,85 |
| выполнение курсового проекта | | 0 |
| выполнение курсовой работы | | 0 |
| подготовка к зачету | 8,85 | 8,85 |
| подготовка к экзамену | | 0 |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы)) | зачет | зачет |

3.2 Заочная форма обучения

| Показатели | Семестр | | Всего |
|--|---------|-------|-------|
| | 2 | 3 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч | 1/36 | 1/36 | 2/72 |
| Общая контактная работа*, ч | 2 | 2,65 | 4,65 |
| Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч | 34 | 33,35 | 67,35 |
| Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы) | 2 | 2,5 | 4,5 |
| лекции | 2 | | 2 |
| практические занятия | | | |
| лабораторные работы | | 2 | 2 |
| групповые консультации | | 0,5 | 0,5 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч | 34 | 24,5 | 58,5 |
| Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы) | | 0,15 | 0,15 |
| курсовая работа | | | |
| курсовой проект | | | |
| зачет | | 0,15 | 0,15 |
| экзамен | | | |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы) | | 8,85 | 8,85 |
| выполнение курсового проекта | | | |
| выполнение курсовой работы | | | |
| подготовка к зачету | | 8,85 | 8,85 |
| подготовка к экзамену | | | |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы)) | | зачет | зачет |

4 Содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

- 1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы
- 1.2. Информатика как наука
- 1.3. Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики
- 1.4. Понятие и свойства информации
- 1.5. Формы представления информации
- 1.6. Общая характеристика процессов преобразования информации
- 1.7. Современные направления применения ЭВМ

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

- 2.1. Назначение и области применения ЭВМ
- 2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ
- 2.3. Классификация ЭВМ
- 2.4. Процессоры ЭВМ
- 2.5. Организация и архитектура памяти ЭВМ
- 2.6. Устройства ввода информации
- 2.7. Устройства вывода информации
- 2.8. Устройства хранения информации

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

- 3.1. Понятие и свойства алгоритмов.
- 3.2. Виды алгоритмических конструкций
- 3.3. Программы и программное обеспечение, понятие файла.
- 3.4. Классификация программного обеспечения

Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных

- 4.1. Понятие языков программирования и их классификация.
- 4.2. Трансляторы, трансляция программ.
- 4.3. Понятие БД и СУБД, функции СУБД
- 4.4. Модели данных СУБД

Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования

- 5.1. Системное программное обеспечение, его классификация.
- 5.2. Прикладное программное обеспечение, его классификация
- 5.3. Жизненный цикл программного обеспечения
- 5.4. Технологии программирования

Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети

- 6.1. Понятие и виды сетей.
- 6.2. Топологии локальных сетей
- 6.3. Глобальные компьютерные сети

Раздел 7. Основы и методы защиты информации

- 7.1. Необходимость защиты информации
- 7.2. Физические методы защиты информации
- 7.3. Программные методы защиты
- 7.4. Правовые методы защиты

4.2 Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

| № | Разделы дисциплины | Лекции | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|---|---|--------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации | 2 | | | 1 | 2 |
| 2 | Технические средства реализации информационных процессов | 2 | | | 1 | 2 |
| 3 | Алгоритмизация и программирование | 2 | | | 2 | 2 |
| 4 | Программное обеспечение ПК и технологии программирования | 2 | | | 2 | 24,5 |
| 5 | Языки программирования высокого уровня, базы данных | 2 | | | 2 | 2 |
| 6 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 2 | | | 2 | 2 |
| 7 | Основы и методы защиты информации | 2 | | | 2 | 2 |

4.2.2. Заочная форма обучения

| № | Разделы дисциплины | Лекции | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|---|---|--------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации | 0,2 | | | 0,2 | 2 |
| 2 | Технические средства реализации информационных процессов | 0,2 | | | 0,2 | 2 |
| 3 | Алгоритмизация и программирование | 0,5 | | | 0,5 | 2 |
| 4 | Программное обеспечение ПК и технологии программирования | 0,5 | | | 0,5 | 46,5 |
| 5 | Языки программирования высокого уровня, базы данных | 0,2 | | | 0,2 | 2 |
| 6 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 0,2 | | | 0,2 | 2 |
| 7 | Основы и методы защиты информации | 0,2 | | | 0,2 | 2 |

4.3 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объем, час | |
|--|--|------------|---------|
| | | очная | заочная |
| Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации | | | |
| Информатизация общества и информационные ресурсы | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. | 0,28 | 0,28 |
| Информатика как наука | | 0,28 | 0,28 |
| Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики | | 0,32 | 0,32 |
| Понятие и свойства информации | | 0,28 | 0,28 |
| Формы представления информации | | 0,28 | 0,28 |
| Общая характеристика процессов преобразования информации | | 0,28 | 0,28 |
| Современные направления применения ЭВМ | | 0,28 | 0,28 |
| Всего по разделу 1 | | 2 | 2 |
| Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов | | | |
| Назначение и области применения ЭВМ | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. | 0,25 | 0,25 |
| Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ | | 0,25 | 0,25 |
| Классификация ЭВМ | | 0,25 | 0,25 |
| Процессоры ЭВМ | | 0,25 | 0,25 |
| Организация и архитектура памяти ЭВМ | | 0,25 | 0,25 |
| Устройства ввода информации | | 0,25 | 0,25 |
| Устройства вывода информации | | 0,25 | 0,25 |
| Устройства хранения информации | 0,25 | 0,25 | |
| Всего по разделу 2 | | 2 | 2 |
| Раздел 3. Алгоритмизация и программирование | | | |
| Понятие и свойства алгоритмов. | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— | 0,5 | 0,5 |
| Виды алгоритмических конструкций | | 0,5 | 0,5 |
| Программы и программное обеспечение, понятие файла. | | 0,5 | 0,5 |
| Классификация программного обеспечения | | 0,5 | 0,5 |

| | | | |
|--|--|------|------|
| | Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. | | |
| Всего по разделу 3 | | 2 | 2 |
| Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных | | | |
| Понятие языков программирования и их классификация. | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. | 0,5 | 0,5 |
| Трансляторы, трансляция программ. | | 0,5 | 0,5 |
| Понятие БД и СУБД, функции СУБД | | 0,5 | 0,5 |
| Модели данных СУБД | | 0,5 | 0,5 |
| Всего по разделу 4 | | 2 | 2 |
| Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования | | | |
| Системное программное обеспечение, его классификация. | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. | 4 | 4 |
| Прикладное программное обеспечение, его классификация | | 4,5 | 24,5 |
| Жизненный цикл программного обеспечения | | 1 | 3 |
| Технологии программирования | | 3 | 3 |
| Всего по разделу 5 | | 12,5 | 34,5 |
| Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети | | | |
| Понятие и виды сетей. | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— | 0,5 | 0,5 |
| Топологии локальных сетей | | 0,5 | 0,5 |
| Глобальные компьютерные сети | | 1 | 1 |

| | | | |
|--|--|-----|-----|
| | Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. | | |
| Всего по разделу 6 | | 2 | 2 |
| Раздел 7. Основы и методы защиты информации | | | |
| Необходимость защиты информации | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. | 0,5 | 0,5 |
| Физические методы защиты информации | | 0,5 | 0,5 |
| Программные методы защиты | | 0,5 | 0,5 |
| Правовые методы защиты | | 0,5 | 0,5 |
| Всего по разделу 7 | | 2 | 2 |

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1 Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|-------------|----------------------------------|
| Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации | УК-1 | З1, У1, Н1 |
| Технические средства реализации информационных процессов | УК-1 | З1, У1, Н1 |
| Алгоритмизация и программирование | УК-1 | З1, У1, Н1 |
| Программное обеспечение ПК и технологии программирования | УК-1 | З1, У1, Н1 |
| Языки программирования высокого уровня, базы данных | УК-1 | З1, У1, Н1 |
| Локальные и глобальные компьютерные сети | УК-1 | З1, У1, Н1 |
| Основы и методы защиты информации | УК-1 | З1, У1, Н1 |

5.2 Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Зачтено, высокий | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины |
| Зачтено, продвинутый | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |
| Зачтено, пороговый | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |
|---------------------------------------|---|

Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|---|--|
| Отлично, высокий | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Хорошо, продвинутый | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно, пороговый | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 50% |

Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|---|
| Зачтено, высокий | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе |
| Зачтено, пороговый | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах |

Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Зачтено, высокий | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, продвинутый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, пороговый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя. |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

Критерии оценки участия в ролевой игре

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Зачтено, высокий | Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Вырабатывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей. |
| Зачтено, продвинутый | Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей. |
| Зачтено, пороговый | Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей. |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей. |

5.3 Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрены»

5.3.1.4. Вопросы к зачету

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|---|--|-------------|------------|
| 1 | Информатизация общества и информационные ресурсы | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 2 | Информатика как наука | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 3 | Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 4 | Понятие и свойства информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 5 | Формы представления информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 6 | Общая характеристика процессов преобразования информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |

| | | | |
|----|---|------|------------|
| 7 | Современные направления применения ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 8 | Назначение и области применения ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 9 | Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 10 | Классификация ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 11 | Процессоры ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 12 | Организация и архитектура памяти ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 13 | Устройства ввода информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 14 | Устройства вывода информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 15 | Устройства хранения информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 16 | Понятие и свойства алгоритмов. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 17 | Виды алгоритмических конструкций | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 18 | Программы и программное обеспечение, понятие файла. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 19 | Классификация программного обеспечения | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 20 | Понятие языков программирования и их классификация. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 21 | Трансляторы, трансляция программ. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 22 | Понятие БД и СУБД, функции СУБД | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 23 | Модели данных СУБД | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 24 | Системное программное обеспечение, его классификация. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 25 | Прикладное программное обеспечение, его классификация | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 26 | Жизненный цикл программного обеспечения | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 27 | Технологии программирования | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 28 | Понятие и виды сетей. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 29 | Топологии локальных сетей | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 30 | Глобальные компьютерные сети | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 31 | Необходимость защиты информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 32 | Физические методы защиты информации | УК-1 | 31, У1, |

| | | | |
|----|---------------------------|------|---------------|
| | | | Н1 |
| 33 | Программные методы защиты | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 34 | Правовые методы защиты | УК-1 | 31, У1, Н1 |

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрены»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрены»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|----|--|-------------|---------------|
| 1 | Процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей индивидов, их групп и объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов и технологий называется | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 2 | Под информационными ресурсами (ИР) общества понимается совокупность | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 3 | Совокупность программ, используемых в процессе разработки новых программ и включающие специализированные программные продукты, которые используются разработчиками относится к | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 4 | За минимальную единицу измерения количества информации принят | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 5 | Алгоритм, который реализуется по одному из нескольких заранее предусмотренных направлений в зависимости от выполнения некоторого условия, называется | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 6 | Основными свойствами информации являются | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 7 | В ### вычислительных машинах каждому мгновенному значению переменной величины, участвующей в исходных соотношениях, ставится в соответствие мгновенное значение другой величины. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 8 | Устройство, способное принимать данные и сохранять их для последующего считывания называется | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 9 | Для долговременного хранения программ и данных предназначена | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 10 | Все многообразие выпускаемых компьютеров можно классифицировать по нескольким признакам | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 11 | Основными характеристиками процессора являются | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 12 | Основными техническими характеристиками запоминающих устройств | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 13 | Наименьшая поименованная единица данных, имеющая смысловое значение для пользователя называется | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 14 | Совокупность программ, предназначенных для управления ресурсами ЭВМ, исполнения программ и организации диалога с | УК-1 | 31, У1, Н1 |

| | | | |
|----|---|------|------------|
| | пользователем называется | | |
| 15 | Многозадачные ОС при выполнении программ могут использовать следующие виды многозадачности | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 16 | Программы, управляющие работой внешних (периферийных) устройств на физическом уровне, называются | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 17 | Самостоятельно работающие программы (отдельные файлы), поставляемые вместе с операционной системой или дополнительно устанавливаемые в ней, называют | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 18 | Совокупность программ, которые предназначены для тестирования устройств компьютера и их программного обслуживания, называется | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 19 | В зависимости от функциональных возможностей среди программ обработки текстов можно выделить следующие группы: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 20 | К функциям СУБД относятся: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 21 | Выделяют следующие виды программ работы с графикой: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 22 | По степени автоматизации проектирования алгоритмов и программ можно выделить: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 23 | Методы проектирования алгоритмов и программ очень разнообразны, их можно классифицировать по различным признакам, важнейшими из которых являются: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 24 | Выделяют следующие виды программ работы с графикой: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 25 | Совокупность программ, которые предназначены для тестирования устройств компьютера и их программного обслуживания, называется | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 26 | Выделить характеристики операционной системы Windows | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 27 | Подберите названию устройства его обозначение в операционной системе | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 28 | К программам обслуживания магнитных дисков относятся | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 29 | Какие программы позволяют за счет применения специальных методов создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один файл? | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 30 | Какие виды прикладного ПО выделяют? | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 31 | Элементами компьютерной сети являются: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 32 | Стандарт Ethernet используется для обмена пакетами по | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 33 | Установите соответствие между способом организации сети и видами компьютеров | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 34 | Для удаленного подключения компьютера к сети используют | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 35 | Протокол TCP | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 36 | Электронная почта, телеконференции, WWW, доступ к файловым архивам, разного рода поисковые системы, доступ к | УК-1 | 31, У1, Н1 |

| | | | |
|----|---|------|------------|
| | базам данных относятся к | | |
| 37 | Общее программное обеспечение, образуемое базовым ПО отдельных ЭВМ, входящих в состав сети | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 38 | Функция СУБД - защита данных от пользователя – означает | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 39 | Табличный процессор – это | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 40 | В зависимости от функциональных возможностей среди программ обработки текстов можно выделить следующие группы | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 41 | Программы этой группы используют особые методы представления и обработки данных, учитывающие специфику предметной области | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 42 | Какой вид ПО предназначен для решения конкретных задач пользователя? | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 43 | Элементами компьютерной сети являются: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 44 | В компьютерной сети существует 7 уровней взаимодействия между компьютерами. Укажите последовательность уровней. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 45 | В компьютерных сетях для передачи данных между узлами сети можно использовать следующие технологии: | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 46 | Межсетевой протокол IP отвечает за | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 47 | Методы защиты информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 48 | Классификация вредоносного ПО | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 49 | К программным средствам защиты относят | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 50 | К аппаратным средствам защиты относят | УК-1 | 31, У1, Н1 |

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|---|--|-------------|-------------|
| 1 | Информатизация общества и информационные ресурсы | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 2 | Информатика как наука | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 3 | Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики | УК-1 | 31, У1, Н11 |
| 4 | Понятие и свойства информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 5 | Формы представления информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 6 | Общая характеристика процессов преобразования информации | УК-1 | 31, У1, |

| | | | |
|----|---|------|---------------|
| | | | Н1 |
| 7 | Современные направления применения ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 8 | Назначение и области применения ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 9 | Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 10 | Классификация ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 11 | Процессоры ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 12 | Организация и архитектура памяти ЭВМ | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 13 | Устройства ввода информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 14 | Устройства вывода информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 15 | Устройства хранения информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 16 | Понятие и свойства алгоритмов. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 17 | Виды алгоритмических конструкций | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 18 | Программы и программное обеспечение, понятие файла. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 19 | Классификация программного обеспечения | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 20 | Понятие языков программирования и их классификация. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 21 | Трансляторы, трансляция программ. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 22 | Понятие БД и СУБД, функции СУБД | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 23 | Модели данных СУБД | УК-1 | 31, У1, |

| | | | |
|----|---|------|---------------|
| | | | Н1 |
| 24 | Системное программное обеспечение, его классификация. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 25 | Прикладное программное обеспечение, его классификация | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 26 | Жизненный цикл программного обеспечения | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 27 | Технологии программирования | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 28 | Понятие и виды сетей. | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 29 | Топологии локальных сетей | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 30 | Глобальные компьютерные сети | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 31 | Необходимость защиты информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 32 | Физические методы защиты информации | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 33 | Программные методы защиты | УК-1 | 31, У1, Н1 |
| 34 | Правовые методы защиты | УК-1 | 31, У1, Н1 |

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

«Не предусмотрены»

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

«Не предусмотрены»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

«Не предусмотрены»

5.4 Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

| | |
|---|-------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | |
| Индикаторы достижения компетенции УК-1 | Номера вопросов и задач |

| Код | Содержание | вопросы к экзамену | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
|-----|---|--------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|
| З1 | Знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие | | | 1-15 | |
| У1 | Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи | | | 16-27 | |
| Н1 | Иметь навыки аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода | | | 28-34 | |

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | | | | |
|---|---|----------------|-------------------------|--------------------------------------|--|
| Индикаторы достижения компетенции УК-1 | | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков | |
| З1 | Знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие | 1-12 | 1-15 | | |
| У1 | Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи | 13-30 | 16-27 | | |
| Н1 | Иметь навыки аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода | 31-50 | 28-34 | | |

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|---|---|--------------|------------------------|
| | Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А. П. Курносов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под ред. А. П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 300 с.: ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации .— Библиогр.: с. 292 - 294 .— ISBN 978-5-7267-0595-8 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71993.pdf >. | Учебное | Основная |
| | Макарова Н.В. Информатика для бакалавров: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения/ Н.В. Макарова, В.Б. Волков. — М. ; СПб. : Питер, 2012 .— 576 с. Гриф УМО | Учебное | Основная |
| | Информатика : базовый курс : учеб. пособие [учеб.] для студентов высш. техн. учеб. заведений / ; под ред. С.В. Симоновича .— 3-е изд. — М. [и др.] : Питер, 2012 .— 637 с. : ил. — (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения) | Учебное | Основная |
| | Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-794-9, 1000 экз. http://znanium.com/bookread2.php?book=422159 | Учебное | Дополнительная |
| | Практикум по информатике : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502.65 "Экономика и управление на предприятии АПК" / А. П. Курносов [и др.] ; под ред. А. В. Улезько .— М. : КолосС, 2008 .— 415 с. : ил .— ISBN 978-5-9532-0544-3.. | Методическое | Дополнительная |

6.2 Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название | Размещение |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Лань | https://e.lanbook.com |
| 2 | ZNANIUM.COM | http://znanium.com/ |
| 3 | ЮРАЙТ | http://www.biblio-online.ru/ |
| 4 | IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 5 | E-library | https://elibrary.ru/ |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | http://library.vsau.ru/ |

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название | Адрес доступа |
|---|---|---|
| 1 | Справочная правовая система Гарант | http://www.consultant.ru/ |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://ivo.garant.ru |
| 3 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks |
| 4 | Аграрная российская информационная система | http://www.aris.ru/ |
| 5 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/ |

6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|--|---|
| 1 | Журнал «Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология» | http://www.sciencelib.info/vzb.html |
| 2 | Журнал «Зоотехния» | https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7631 |

7 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

| | |
|--|---|
| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p> | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112</p> |
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 16, 18</p> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117, 118</p> |
| <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)</p> |

7.2 Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название | Размещение |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено

8 Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | ФИО заведующего кафедрой |
|---|--|--------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Приложение

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность | Дата | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы | Информация о внесенных изменениях |
|---|---|---|---|
| Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.  | Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г | На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет | - |
| Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.  | Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 24.06.2021 г | На 2021-2022 уч. год потребности в корректировке нет | - |
| Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.  | Протокол МК ФВМ и ТЖ № 13 от 28.06.2022 г | На 2022-2023 уч. год потребности в корректировке нет. Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год. | - |
| Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В.  | Протокол МК ФВМ и ТЖ № 9 от 24.06.2023 г. | Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год. | - |
| | | | |
| | | | |
| | | | |