

Министерство сельского хозяйства РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра Математики, информатики и статистики

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Булгакова Г.Г.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(приложение к рабочей программе)

Информатика

(наименование дисциплины)

35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции
(код и наименование направления подготовки)

Прикладной бакалавриат
(тип образовательной программы)

Санкт-Петербург
2017

Автор

доцент
(должность)



(подпись)

Якушева И.Н.
(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
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	8
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины *Информатика* направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*	Виды занятий для формирования компетенций**	Оценочные средства для проверки формирования компетенции***
ОПК-1	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности</p>	<p><u>знать</u>: современные офисные пакеты; программные средства работы с базами данных; основы алгоритмизации и программирования; организацию компьютерной безопасности и защиты информации;</p> <p><u>уметь</u>: грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем; работать с программами пакета Microsoft Office; составлять алгоритмы и программы решения задач; работать в локальной и глобальной сетях;</p> <p><u>владеть</u>: аппаратными и программными средствами компьютерных систем; программами пакета Microsoft Office; навыками работы в локальных и глобальных сетях.</p>	1	<p>Лекции Практические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Дифференцированный зачёт</p>

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции***	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
<i>ОПК-1 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности</i>							
знать	1	не знает современные офисные пакеты, программные средства работы с базами данных, основы алгоритмизации и программирования, организацию компьютерной безопасности и защиты информации	частично знает современные офисные пакеты, программные средства работы с базами данных, основы алгоритмизации и программирования, организацию компьютерной безопасности и защиты информации	знает современные офисные пакеты, программные средства работы с базами данных, основы алгоритмизации и программирования, организацию компьютерной безопасности и защиты информации	глубоко знает современные офисные пакеты, программные средства работы с базами данных, основы алгоритмизации и программирования, организацию компьютерной безопасности и защиты информации	контрольная работа, расчётно-графическая работа, защита практической работы на компьютере	дифференцированный зачёт
уметь	1	не умеет грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем, работать с программами пакета Microsoft Office, составлять алгоритмы и программы решения задач, работать в локальной и глобальной сетях	при выборе и эксплуатации аппаратных и программных средств компьютерных систем, работе с программами пакета Microsoft Office, составлении алгоритмов и программ решения задач, работе в локальной и глобальной сетях допускает существенные ошибки	умеет грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем, работать с программами пакета Microsoft Office, составлять алгоритмы и программы решения задач, работать в локальной и глобальной сетях, не допуская существенных ошибок	умеет грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем, работать с программами пакета Microsoft Office, составлять алгоритмы и программы решения задач, работать в локальной и глобальной сетях, не допуская ошибок	контрольная работа, расчётно-графическая работа, защита практической работы на компьютере	дифференцированный зачёт

вла- деть	1	не владеет аппаратными и программными средствами компьютерных систем, программами пакета Microsoft Office, навыками работы в локальных и глобальных сетях	владеет аппаратными и программными средствами компьютерных систем, программами пакета Microsoft Office, навыками работы в локальных и глобальных сетях частично	владеет аппаратными и программными средствами компьютерных систем, программами пакета Microsoft Office, навыками работы в локальных и глобальных сетях, допускает незначительные ошибки	уверенно владеет аппаратными и программными средствами компьютерных систем, программами пакета Microsoft Office, навыками работы в локальных и глобальных сетях, не допускает ошибок	контрольная работа, расчётно-графическая работа, защита практической работы на компьютере	дифференцированный зачёт
--------------	---	---	---	---	--	---	--------------------------

2.2 Шкала оценивания компетенции

Оценочное средство – контрольная работа

Шкала оценивания:

Критерии оценки знаний студентов при проведении контрольной работы

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент полностью выполнил задания контрольной работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, что студент правильно выполнил 70 % заданий контрольной работы, показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, но допустил неточности при оформлении результатов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент правильно выполнил 50 % заданий контрольной работы, показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, допустил неточности при оформлении результатов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии, что студент выполнил менее 50 % заданий контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

Оценочное средство – расчётно-графическая работа

Шкала оценивания:

Критерии оценки знаний студентов при проведении расчётно-графической работы

Оценка «отлично» выставляется при условии, что задание по работе выполнено в полном объеме, студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, что задание по работе выполнено в полном объеме, студент отвечает на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчёта к работе не полностью соответствует требованиям.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент не может полностью объяснить полученные результаты.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии, что студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.

Оценочное средство – защита практической работы на компьютере

Шкала оценивания:

Критерии оценки знаний студентов при проведении защиты практической работы на компьютере

Оценка «отлично» выставляется при условии, что задание по работе выполнено в полном объеме, студент точно выполняет контрольные задания предложенные преподавателем, может их модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, что задание по работе выполнено в полном объеме, студент выполняет контрольные задания предложенные преподавателем, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчёта к работе не полностью соответствует требованиям.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент с большими затруднениями может выполнить контрольные задания предложенные преподавателем.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии, что студент не выполнил все задания работы и не может выполнить контрольные задания предложенные преподавателем.

Оценочное средство - собеседование по вопросам к дифференцированному зачёту

Результаты оценочных средств текущей аттестации: контрольных работ, расчётно-графических работ и защиты практических работ на компьютере учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний студентов при собеседовании по вопросам к дифференцированному зачёту

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент правильно ответил на теоретический вопрос. Показал отличные результаты текущей аттестации (средняя оценка от 4,5 до 5,0). Ответил на все дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, что студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие результаты текущей аттестации (средняя оценка от 3,75 до 4,5). Ответил на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные результаты текущей аттестации (средняя оценка от 3,0 до 3,75). При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии, что студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Показал неудовлетворительные результаты текущей аттестации (средняя оценка менее 3,0). При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

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

3.1 Типовой вариант контрольной работы

Вариант 1

1. Перевести двоичное число 1011101,1001 в десятичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления.
2. Перевести десятичное число 169,42 в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления.
3. Выполнить сложение и вычитание чисел в модифицированном обратном и модифицированном дополнительном кодах: $A_{(2)}=1101101$ $B_{(2)}=-1100101$.

3.2 Типовой вариант расчётно-графической работы

Вариант 1

1. Составить схему алгоритма и программу на алгоритмическом языке Turbo Pascal для вычисления $y = \frac{ax^2 + b^2}{c^2}$. Исходные данные и результат выдать на печать.
2. Составить схему алгоритма и программу на алгоритмическом языке Turbo Pascal для вычисления $y = \frac{c^2 + a^2 - b^2}{x^2}$ при $a > 0$ и $y = \frac{c^2 - a^2 + b^2}{x}$ при $a \leq 0$. Исходные данные и результат выдать на печать.
3. Составить схему алгоритма и программу на алгоритмическом языке Turbo Pascal для вычисления $k = \frac{x^2 + y^2 - a^2}{b}$ при изменении y -начального до y -конечного с шагом $h=1,2$ с использованием оператора *Repeat*. Исходные данные и результат выдать на печать.
4. Составить схему алгоритма и программу на алгоритмическом языке Turbo Pascal для вычисления $x = \frac{y^2 + 4ac}{c}$ при изменении y -начального до y -конечного с шагом $h=0,5$ с использованием оператора *While*. Исходные данные и результат выдать на печать.
5. Составить схему алгоритма и программу на алгоритмическом языке Turbo Pascal для вычисления среднего арифметического положительных элементов массива $B [1..20]$. Исходные данные и результат выдать на печать.

3.3 Перечень тем практических работ

Тема. Операционная система Windows.

1. Управление окнами в Windows.
 - 1.1. Использование окна Свойства панели задач и меню «Пуск».
 - 1.2. Установка размеров панели задач.
 - 1.3. Перемещение панели задач по экрану.
 - 1.4. Пуск программ с помощью главного меню.

2. Способы управления документами в системе Windows.
 - 2.1. Использование диалогового окна Открытие файла.
 - 2.2. Смена папки с помощью диалогового окна Открытие файла.
 - 2.3. Создание новой папки в Windows.
 - 2.4. Копирование и перемещение документов.
 - 2.5. Копирование и перемещение фрагментов документов.
 - 2.6. Меню документов.
3. Работа с программой Проводник системы Windows.
 - 3.1. Смена режима просмотра Проводника.
 - 3.2. Опции проводника.
 - 3.3. Поиск информации.
4. Работа с текстовыми редакторами Блокнот, WordPad в системе Windows.
 - 4.1. Программа Блокнот.
 - 4.2. Работа с программой WordPad.

Тема. Текстовый процессор MS Word.

1. Работа с текстом в MS Word.
 - 1.1. Ввод и сохранение текста.
 - 1.2. Способы загрузки текста.
 - 1.3. Работа с абзацем текста.
 - 1.4. Форматирование текста.
 - 1.5. Работа с панелями.
 - 1.6. Вставка в текст рисунков.
2. Работа с таблицами в тексте.
 - 2.1. Форматирование таблиц в текстовых документах.
 - 2.2. Форматирование вычисляемых таблиц.
 - 2.3. Установка диаграмм в текстовом документе.
3. Работа с символами и формулами.
4. Подготовка документа к печати.
5. Печать документа.

Тема. Электронные таблицы MS Excel.

1. Организация расчётов в табличном процессоре MS Excel.
2. Относительная и абсолютная адресация.
 - 2.1. Создание таблицы сводных таблиц.
 - 2.2. Расчёт промежуточных итогов.
3. Подбор параметра. Организация обратного расчёта.
 - 3.1. Работа с режимом подбор параметров.
 - 3.2. Минимизация показателей.

Тема. Электронные презентации MS Power Point.

1. Разработка основных элементов презентации.
 - 1.1. Подготовка к работе.
 - 1.2. Разработка автопрезентации.
2. Редакция презентации.
 - 2.1. Разработка структуры презентации.
 - 2.2. Формирование слайда Содержание презентации.

3. Сортировка и оформление слайдов.
 - 3.1. Перемещение, вставка и удаление слайдов.
 - 3.2. Применение шаблона дизайна.
 - 3.3. Изменение положения объектов на слайде презентации.
 - 3.4. Установление дополнительных элементов управления презентацией.
 - 3.5. Установление рисунка на поле слайда.
4. Публикация презентации.
 - 4.1. Передача слайда в текстовый документ.
 - 4.2. Разработка слайда-фильма.

Тема. СУБД MS Access.

1. Создание таблиц базы данных в СУБД MS Access.
 - 1.1. Создание таблицы в режиме Шаблона.
 - 1.2. Создание таблицы в режиме Конструктора.
2. Создание пользовательских форм.
 - 2.1. Создание автоформы в столбец.
 - 2.2. Создание формы с помощью Мастера форм.
 - 2.3. Создание формы в режиме Конструктор.
3. Работа с данными с использованием запросов.
 - 3.1. Поиск повторяющихся записей.
 - 3.2. Запросы на выборку по условию.
 - 3.3. Создание связи между таблицами.
 - 3.4. Создание вычисляемых полей.
 - 3.5. Запрос на создание таблицы.
4. Создание отчётов.
 - 4.1. Создание автоотчёта.
 - 4.2. Создание отчёта по таблице в режиме Мастера отчётов.
 - 4.3. Создание отчёта в режиме Конструктор.

3.4 Вопросы для дифференцированного зачёта

1. Основные понятия информации и информатики.
2. Основные свойства информации.
3. Общая характеристика информационных процессов.
4. Меры и единицы количества и объема информации.
5. Позиционные системы счисления.
6. Кодирование информации.
7. Логические основы ЭВМ.
8. История развития ЭВМ.
9. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
10. Запоминающие устройства.
11. Устройства ввода / вывода данных.
12. Понятие системного программного обеспечения.
13. Базовое программное обеспечение.
14. Операционные системы.
15. Понятие служебного (сервисного) программного обеспечения.

16. Файловая система.
17. Классификация прикладного программного обеспечения.
18. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов
19. Способы описания алгоритмов
20. Основные алгоритмические конструкции.
21. Этапы подготовки и решения задач на компьютере.
22. Основные понятия языков программирования.
24. Эволюция и классификация языков программирования.
25. Описание среды Турбо Паскаль.
26. Основные средства языка Турбо Паскаль.
27. Структура программы Турбо Паскаль.
28. Константы и переменные языка Турбо Паскаль.
29. Типы данных языка Турбо Паскаль. Простые типы.
30. Типы данных языка Турбо Паскаль. Составные типы.
31. Массивы в языке Турбо Паскаль.
32. Операторы ввода и вывода в языке Турбо Паскаль.
33. Условные и безусловные операторы в языке Турбо Паскаль.
34. Операторы повтора в языке Турбо Паскаль.
36. Текстовые редакторы и процессоры.
37. Создание и форматирование документа в MS Word.
38. Создание таблиц и схем в MS Word.
39. Дополнительные возможности MS Word.
40. Общая характеристика MS Excel. Основные элементы окна MS Excel.
41. Работа с файлами рабочих книг. Создание и редактирование таблицы.
42. Графические возможности.
43. Характеристика MS PowerPoint. Способы создания новой презентации MS PowerPoint.
44. Оформление презентации MS PowerPoint.
45. Работа со слайдами MS PowerPoint.
46. Расширенные возможности MS PowerPoint.
47. Представление данных в СУБД. Базы данных.
48. Создание новой базы данных в СУБД Access.
49. Создание таблиц данных в СУБД Access.
50. Создание межтабличных связей в СУБД Access.
51. Создание запросов в СУБД Access.
52. Создание отчетов в СУБД Access.
53. Назначение и классификация компьютерных сетей.
54. Основные топологии вычислительных сетей.
55. Глобальные сети Internet.
56. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

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

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедуры промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра

Оценочные средства текущего контроля:

Контрольная работа, расчётно-графическая работа, защита практической работы на компьютере.

Промежуточная аттестация проводится устно в форме дифференцированного зачёта

Оценочные средства промежуточной аттестации – собеседование по вопросам к дифференцированному зачёту

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Шкала оценивания:

Критерии оценки знаний студентов при собеседовании по вопросам к дифференцированному зачёту

Оценка «отлично» (продвинутый уровень) выставляется при условии, что студент правильно ответил на теоретический вопрос. Показал отличные результаты текущей аттестации (средняя оценка от 4,5 до 5,0). Ответил на все дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» (углублённый уровень) выставляется при условии, что студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие результаты текущей аттестации (средняя оценка от 3,75 до 4,5). Ответил на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» (пороговый уровень) выставляется при условии, что студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные результаты текущей аттестации (средняя оценка от 3,0 до 3,75). При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.

Оценка «неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется при условии, что студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Показал неудовлетворительные результаты текущей аттестации (средняя оценка менее 3,0). При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.