

«

»

“ ”

“ ”

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Прикладное программное обеспечение

: 09.04.04

,

:

: 1,

: 2

		<b>2</b>
<b>1</b>	( )	2
<b>2</b>		72
<b>3</b>	, .	26
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	18
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	8
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	6
<b>10</b>	, .	46
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

( ): 09.04.04

1406 30.10.2014 ., : 28.11.2014 .

: 1, ,

( ): 09.04.04

, 6 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . . . . .

:

, . . . . .

:

. . .

# 1.

1.1

<b>Компетенция ФГОС: ОК.1 способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.2 знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения; в части следующих результатов обучения:</b>	
1. , , , ,	
3.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.21 владение навыками разработки программного обеспечения для создания трехмерных изображений; в части следующих результатов обучения:</b>	
2.	
2.	
3.	
4.	

# 2.

2.1

--	--

<b>.1. 1</b>	
1. способность осваивать и использовать новейшие достижения области профессиональной деятельности	;
<b>.2. 1</b> , , , ,	
2. основные методы, области использования, ограничения, достоинства и недостатки, инструментальные средства математического моделирования объектов профессиональной деятельности	;
<b>.2. 3</b>	
3. разрабатывать математические модели объектов профессиональной деятельности с использованием специализированных инструментальных средств	;
<b>.21. 2</b>	
4. методы создания и анимирования трехмерного объекта	;
<b>.21. 2</b>	
5. создавать объекты в трехмерном пространстве при помощи специализированного программного обеспечения	
<b>.21. 3</b>	
6. разрабатывать геометрические модели для работы с трехмерными изображениями	

<b>.21. 4</b>	
7.разрабатывать программы на основе известных алгоритмов и стандартных библиотек для работы с трехмерными изображениями	

**3.**

3.1

: 2				
:				
1.	2	4	1, 2, 3, 6	
:				
2. MS Office Open Office	2	6	1, 2, 3, 5, 6	
:				
3.	2	4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
:				
4. MS Office Open Office	2	4	1, 2, 3, 5, 6	

**4.**

: 2				
1		1, 2, 3, 4	20	0
: MS Office [ ] : - / ; . . . . . , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221826. - . . . . .				
2		1, 3	10	0
: MS Office [ ] : - / ; . . . . . , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221826. - . . . . .				
3		1	16	6
: MS Office [ ] : - / ; . . . . . , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221826. - . . . . .				

**5.**

( . 5.1).

5.1

	e-mail:ilinyx@corp.nstu.ru;

	;

5.2

1	
<b>Краткое описание применения:</b> Комплексная разработка сложного документа	

**6.**

( ),

-  
15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

	.	
<b>: 2</b>		
<i>Подготовка к занятиям:</i>	2	10
<i>Практические занятия:</i>	2	70
<i>Зачет:</i>	2	20

6.2

6.2

<b>.1</b>	1.	+	+
<b>.2</b>	1. , , , ,	+	+
	3.	+	+
<b>.21</b>	2.	+	+
	2.	+	+
	3.	+	+
	4.	+	+

## 7.

1. Фрай К. Д. Microsoft Office 2010 : [пер. с англ.] / Кёртис Д. Фрай, Джойс Кокс, Джоан Ламберт. - Москва, 2011. - XXI, [I], 777 с. : ил. - Парал. тит. л. англ..
2. Неделько В. М. Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие / В. М. Неделько ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 86, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000086241](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000086241). - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>
5. :

## 8.

### 8.1

1. Чередниченко М. В. Лабораторный практикум по работе с MS Office [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. В. Чередниченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000221826](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000221826). - Загл. с экрана.

### 8.2

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Office
- 3 Microsoft Windows

## 9.

1	( - , , )	

1	( Internet )	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра вычислительной техники

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН АВТФ  
к.т.н., доцент И.Л. Рева  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Прикладное программное обеспечение**

Образовательная программа: 09.04.04 Программная инженерия, магистерская программа:  
Разработка программного обеспечения информационных систем

### 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Прикладное программное обеспечение приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.1 способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	у1. способность осваивать и использовать новейшие достижения области профессиональной деятельности	Пакеты прикладных программ MS Office и Open Office Прикладное программное обеспечение Электронные таблицы	РГЗ, основной раздел.	Зачет, вопросы 1-39.
ПК.2/НИ знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения	з1. основные методы, области использования, ограничения, достоинства и недостатки, инструментальные средства математического моделирования объектов профессиональной деятельности	Пакеты прикладных программ MS Office и Open Office Прикладное программное обеспечение Электронные таблицы	РГЗ, основной раздел.	Зачет, вопросы 1-39.
ПК.2/НИ	у3. разрабатывать математические модели объектов профессиональной деятельности с использованием специализированных инструментальных средств	Пакеты прикладных программ MS Office и Open Office Прикладное программное обеспечение Электронные таблицы	РГЗ, основной раздел.	Зачет, вопросы 1-39.
ПК.21/ПТ владение навыками разработки программного обеспечения для создания трехмерных изображений	з2. методы создания и анимирования трехмерного объекта	Электронные таблицы	РГЗ, основной раздел.	Зачет, вопросы 1-39.
ПК.21/ПТ	у2. создавать объекты в трехмерном пространстве при помощи специализированного программного обеспечения	Пакеты прикладных программ MS Office и Open Office Электронные таблицы	РГЗ, основной раздел.	Зачет, вопросы 1-39.
ПК.21/ПТ	у3. разрабатывать геометрические модели для работы с трехмерными	Пакеты прикладных программ MS Office и Open Office Прикладное программное обеспечение Электронные	РГЗ, основной раздел.	Зачет, вопросы 1-39.

	изображениями	таблицы		
ПК.21/ПТ	у4. разрабатывать программы на основе известных алгоритмов и стандартных библиотек для работы с трехмерными изображениями	Электронные таблицы	РГЗ, основной раздел.	Зачет, вопросы 1-39.

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 2 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.1, ПК.2/НИ, ПК.21/ПТ.

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.1, ПК.2/НИ, ПК.21/ПТ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

### Общая характеристика уровней освоения компетенций.

**Ниже порогового.** Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

**Пороговый.** Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**Базовый.** Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**Продвинутый.** Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание

курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра автоматизированных систем управления  
Кафедра вычислительной техники

## Паспорт зачета

по дисциплине «Прикладное программное обеспечение», 2 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной (письменной) форме, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-19, второй вопрос из диапазона вопросов 20-39 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

### Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет АВТФ

Билет № \_\_\_\_\_

к зачету по дисциплине «Прикладное программное обеспечение»

---

1. Пакеты прикладных программ. Классификация. Проблемно- ориентированные пакеты, пакеты общего назначения.
2. Версии операционных систем компании Microsoft. Основные отличительные характеристики, функции, назначение.

Утверждаю: зав. кафедрой \_\_\_\_\_ должность, ФИО  
(подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

### 3. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет *менее 10 баллов*.
- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет *10 баллов*.

- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет *15 баллов*.
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет *20 баллов*.

#### **4. Шкала оценки**

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

#### **Вопросы к зачету по дисциплине «Прикладное программное обеспечение»**

1. Пакеты прикладных программ. Классификация. Проблемно- ориентированные пакеты, пакеты общего назначения.
2. Основные принципы архитектурного строения ПЭВМ. Модульность, магистральность, микропрограммирование.
3. Микропроцессор, основные характеристики. Основы строения и логика работы. Регистры общего назначения. CMOS – память.
4. Оперативная память (SIMM, DIMM), основные функции и назначение. Понятие КЭШ-памяти. Системная шина.
5. Внешняя память, основные характеристики и назначение. Понятие КЭШ-памяти. Системная шина.
6. Параллельный, последовательный адаптер. Видеоадаптер, порты ввода/вывода.
7. Системное программное обеспечение. ОС основные функции. Понятие о системе программирования.
8. Системы программирования, редактор связей, загрузчик. Средства сетевого доступа. Основные функции и характеристики.
9. Системы программирования, отладчик, утилиты. Средства сетевого доступа. Основные функции и характеристики.
10. Системное программное обеспечение. ОС основные функции. Распределение ресурсов в ОС.
11. Общая классификация компьютеров (ПК, рабочая станция и т.д.). Основные характеристики и назначение. Понятие архитектуры компьютера.
12. Математические пакеты, основные характеристики и назначение.
13. Прикладное программное обеспечение, основные виды и назначение.
14. Понятие файловой системе (ФС). Определение файла, каталога. Основные операции с файлами.
15. Назначение и основные функции операционной системы. Управление процессами.
16. Назначение и основные функции операционной системы. Планирование и управление процессами.
17. Стратегии планирования работы ЦП.

18. Виртуальная память, и ее управление.
19. Смежное размещение процессов в памяти. Однопрограммный режим, мульти-программирование с фиксированными разделами.
20. Страничная организация памяти. Алгоритмы распределения страничных ра-мок.
21. Особенности операционной системы Windows, приоритетная многозадачность и многопоточность.
22. Файловая система. Архитектура, основные функции и назначение.
23. Современные архитектуры файловых систем.
24. Версии операционных систем компании Microsoft. Основные отличительные характеристики, функции, назначение.
25. Операционная система Windows NT. Общая архитектура, пользовательский режим, режим ядра.
26. Основные понятия защищенного режима.
27. Основные характеристики Windows NT.
28. Служба каталогов Active Directory.
29. Базовые термины и концепции AD. Архитектура AD.
30. Новые инструменты и средства администрирования NT 5.0.
31. Встроенная интеграция сервера с Интернетом.
32. Службы Windows 7.
33. Windows XP. Основные функции и назначения.
34. Windows XP. Новые возможности.
35. ОС Linux. Основные функции и назначение. Основные системные каталоги.
36. Файловая система Linux ext2fs, ext3fs. Журналирование.
37. Архитектура ОС Linux.
38. Дистрибутивы Linux. Основные характеристики, назначение.
39. Архитектура Linux.

40. Графический интерфейс Linux.
41. Прикладное ПО Linux.
42. Графические редакторы в ОС Linux.

## **Паспорт расчетно-графического задания (работы)**

по дисциплине «Прикладное программное обеспечение», 2 семестр

### **1. Методика оценки**

В данном разделе разработчик дает характеристику задания на выполнение РГЗ(Р), его структуры, этапов выполнения и защиты, правил оформления. В паспорте также может быть дан пример оформления титульного листа.

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты разработать программу для приложения ..

Обязательные структурные части РГЗ.

Введение

Основная часть

Заключение

Список литературы

Приложения

Оцениваемые позиции:

1. Степень достижения цели, оригинальность подхода. Критерии оценки
2. Каждое задание контрольной работы оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.
3. Контрольная работа считается **невыполненной**, если оценка составляет **менее 10** баллов.
4. Работа выполнена на **пороговом** уровне, если оценка составляет не менее **10** баллов.
5. Работа выполнена на **базовом** уровне, если оценка составляет не **менее 15** баллов.
6. Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если оценка составляет не **менее 20** баллов.

### **7. Шкала оценки**

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

### **8. Примерный перечень тем РГЗ(Р)**

Задание 1. Программирование на VBA.

Задание 2. Основные функции прикладных пакетов.