

«

»

“ ”

“ ”

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Информационные технологии в бюджетной сфере**

: 38.04.09

: 1, : 2

		<b>2</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	27
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	18
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	7
<b>10</b>	, .	81
<b>11</b>	( , , )	
<b>12</b>		

( ): 38.04.09

1044 23.09.2015 ., : 15.10.2015 .

: 1,

( ): 38.04.09

, 8 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . . . . . . . . . .

:

, . . . . . . . . . .

:

. . . . .

# 1.

1.1

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.11 способность к использованию в исследовательской практике математических методов, современного программного обеспечения (с учетом потребностей соответствующей области знаний; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.12 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:</b>	
2.	
<b>Компетенция ФГОС: ПК.4 способность использовать в исследованиях тематические сетевые ресурсы, базы данных, информационно-поисковые системы; в части следующих результатов обучения:</b>	
1.	-

# 2.

2.1

, , , ) (	
-----------	--

<b>.4. 1</b> -	
1. анализировать и сравнивать различные информационные технологии в бюджетной сфере	;
<b>.11. 1</b>	
2. концепцию развития информационных технологий в бюджетной сфере	;
<b>.12. 2</b>	
3. правила организации электронного документооборота	;

# 3.

3.1

	, .			
: 2				
:				
1.	0	4	1	
2.	0	4	1	

3.	0	4	1, 2	" "
4.	0	6	1, 2, 3	

**4.**

<b>: 2</b>				
1		1, 2, 3	10	7
<p>3 : " [ ]/ . . .  ( ), 2016.— 377 c.— :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/57379.html">http://www.iprbookshop.ru/57379.html</a>.— «IPRbooks»</p>				
2		1, 2, 3	31	0
<p>1 : " [ ]/ . . .  ( ), 2016.— 377 c.— :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/57379.html">http://www.iprbookshop.ru/57379.html</a>.— «IPRbooks»</p>				
3		1, 2, 3	40	0
<p>[ ]/ . . . ( ), 2016.— 377 c.— :  <a href="http://www.iprbookshop.ru/57379.html">http://www.iprbookshop.ru/57379.html</a>.— «IPRbooks»</p>				

**5.**

- , ( . 5.1).

5.1

	-
	e-mail

**6.**

( ),

- 15-

ECTS.

. 6.1.

<b>: 2</b>		
<b>Лабораторная:</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
( ) " . . . . . [ / . . . . . , . . . . . ] ( ), 2016.— 377 с.— <a href="http://www.iprbookshop.ru/57379.html">http://www.iprbookshop.ru/57379.html</a> .— «IPRbooks»		
<b>РГЗ:</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
( ) " . . . . . [ / . . . . . , . . . . . ] ( ), 2016.— 377 с.— <a href="http://www.iprbookshop.ru/57379.html">http://www.iprbookshop.ru/57379.html</a> .— «IPRbooks»		
<b>Экзамен:</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
( ) " . . . . . [ / . . . . . , . . . . . ] ( ), 2016.— 377 с.— <a href="http://www.iprbookshop.ru/57379.html">http://www.iprbookshop.ru/57379.html</a> .— «IPRbooks»		

6.2

		/		
<b>.11</b>	1.	+	+	+
<b>.12</b>	2.	+	+	+
<b>.4</b>	1.	+		+

1

## 7.

1. Хлебников А. А. Информационные технологии : [учебник по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям] / А. А. Хлебников. - Москва, 2014. - 462, [4] с. : ил., табл.
  2. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]/ М.В. Головицына— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 589 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52152.html>.— ЭБС «IPRbooks»
  3. Венделева М. А. Информационные технологии управления : учебное пособие для бакалавров / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - Москва, 2012. - 462 с. : ил., табл.
1. Бойкова О. Ф. Введение контрактной системы закупок товаров, работ, услуг / О. Ф. Бойкова // Независимый библиотечный адвокат. - 2015. - № 1. - С. 34-38..
  2. Иванов В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий / В. В. Иванов, А. Н. Коробова. - Москва, 2013. - 381, [1] с. : ил., табл.
  3. Смотрицкая И. Государственные закупки и формирование инновационной экономики / И. Смотрицкая, С. Черных // Вопросы экономики. - 2010. - № 6. - С. 108-117.

1. Батрова Р. Г. Информационные технологии в экономической среде [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Р. Г. Батрова, Н. М. Юдина, В. А. Батров.— Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 140 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54116.html>. - Загл. с экрана.

2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

5. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

6. :

## 8.

### 8.1

1. Гасумова С.Е. Информационные технологии в социальной сфере [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ С.Е. Гасумова— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10925.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]/ О.Н. Граничин, В.И. Кияев— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 377 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57379.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### 8.2

1 Microsoft Office

## 9.

1	(	
	Internet )	.

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

Кафедра экономической информатики

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН ФБ  
д.э.н., профессор М.В. Хайруллина  
“\_\_\_” \_\_\_\_\_ г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Информационные технологии в бюджетной сфере**

Образовательная программа: 38.04.09 Государственный аудит, магистерская программа:  
Государственный и муниципальный аудит

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Информационные технологии в бюджетной сфере 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)
ОПК.11 способность к использованию в исследовательской практике математических методов, современного программного обеспечения (с учетом потребностей соответствующей области знаний)	з1. знать о наличии программных средств для исследовательской работы	Дидактическая единица:1 Информационные потоки и системе в бюджетной сфере 1.3 Государственная интегрированная информационная система управления общественными финансами "Электронный бюджет" 1.4 Единая информационная система в сфере закупок	РГЗ, раздел 1	Экзамен, вопросы 5-10
ОПК.12 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	з2. знать правила организации электронного документооборота	Дидактическая единица:1 Информационные потоки и системе в бюджетной сфере 1.4 Единая информационная система в сфере закупок	РГЗ, раздел 1	Экзамен, вопросы 9-10
ПК.4/НИ способность использовать в исследованиях тематические сетевые ресурсы, базы данных, информационно-поисковые системы	у1. уметь работать со справочно-правовыми системами	Дидактическая единица:1 Информационные потоки и системе в бюджетной сфере 1.1 Особенности построения информационных систем в бюджетной сфере 1.2 Информационные потоки в хранилище данных бюджетных структур 1.3 Государственная интегрированная информационная система управления общественными финансами "Электронный бюджет" 1.4 Единая информационная система в сфере закупок	РГЗ, раздел 2-6	Экзамен, вопросы 1-4

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

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 2 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.11, ОПК.12, ПК.4/НИ.

Экзамен проводится в устной 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 учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.11, ОПК.12, ПК.4/НИ, 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.

## Паспорт экзамена

по дисциплине «Информационные технологии в бюджетной сфере», 2 семестр

### 1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-5, второй вопрос из диапазона вопросов 6-10 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

### Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет ФБ

Билет № \_\_\_\_\_

к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в бюджетной сфере»

---

1. Приведите основные особенности построения информационных систем в бюджетной сфере
2. Поясните, как обеспечиваются принципы контроля бюджета в информационной системе

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

### 2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет 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 *0-10 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет 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 *10-20 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет 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 20-30 баллов.

- Ответ на экзаменационный 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 30-40 баллов.

### **3. Шкала оценки**

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

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

### **4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в бюджетной сфере»**

1. Приведите основные особенности построения информационных систем в бюджетной сфере
2. Назовите принципы построения хранилищ данных бюджетных структур
3. Раскройте цели построения хранилищ данных бюджетных структур
4. Перечислите основные информационные потоки в хранилище данных бюджетных структур
5. Назовите цели создания и направления развития государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»
6. Опишите архитектуру государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»
7. Раскройте преимущества использования информационных технологий в сфере управления государственными и муниципальными финансами и обеспечения бюджетного процесса
8. Поясните, как обеспечиваются принципы контроля бюджета в информационной системе
9. Опишите архитектуру единой информационной системы в сфере закупок
10. Раскройте преимущества использования информационных технологий в сфере закупок

## Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Информационные технологии в бюджетной сфере», 2 семестр

### 1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны проанализировать результаты оценки и сопоставления заявок на участие в открытом конкурсе на право заключения государственных контрактов на выполнение поисковых научно-исследовательских работ для государственных нужд в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны охарактеризовать распределения показателей критериев оценки заявок и выявить наличие (или отсутствие) взаимосвязи между ними.

Обязательные структурные части РГЗ.

1. Построение сводной таблицы
2. Первичный статистический анализ данных
3. Формулировка гипотез
4. Оценка параметров распределений
5. Построение корреляционных полей
6. Вычисление коэффициента корреляции

Оцениваемые позиции:

1. Сводная таблица
2. Результаты статистического анализа
3. Результаты корреляционного анализа

### 2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует сводная таблица, результаты статистического и корреляционного анализов, оценка составляет 0-20 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: по результатам расчетов не сделаны выводы, есть ошибки в результатах статистического и корреляционного анализов, оценка составляет 20-25 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ выполнен в полном объеме, приведены результаты статистического и корреляционного анализов, по результатам сделаны выводы, оценка составляет 25-35 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ выполнен в полном объеме, приведены результаты статистического и корреляционного анализов, по результатам сделаны выводы, предлагается оригинальная интерпретация результатов, оценка составляет 35-40 баллов.

### 3. Шкала оценки

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

#### 4. Типовое задание на РГЗ(Р)

1. Сформируйте выборочные значения показателей критериев оценки заявок, поступивших на конкурс. В качестве источника данных используйте сайт <http://kadryedu.ru>. В разделе «Конкурсы» следует ввести год «2011» и нажать кнопку «Применить фильтр». В появившейся таблице перейти по ссылке «Конкурсная документация» соответствующего варианту конкурса (см. табл. 1). Вариант выбирается по последним двум цифрам номера зачетки.

При нажатии на ссылку «Конкурсная документация» открывается официальный сайт РФ для размещения информации о размещении заказов. Здесь выберите вкладку «Протоколы» и в появившейся таблице нажмите на «Протокол оценки и сопоставления заявок на участие в конкурсе». Из имеющихся протоколов выберите протокол с соответствующим варианту номером лота (см. табл. 1).

Из протокола оценки и сопоставления заявок для анализа возьмите таблицу с рейтингами поступивших заявок на участие в конкурсе по критериям: «цена контракта» и «качество работ и квалификация участника». Далее показатели будут именоваться  $X_1$  и  $X_2$  соответственно. Подведите сводные итоги таблицы: средние оценки каждого эксперта, средние оценки каждой заявки. Сделайте вывод о степени согласованности экспертов.

2. Проведите первичный статистический анализ данных: постройте выборочные характеристики каждого признака в отдельности (описательная статистика, гистограммы). При наличии выбросов (аномальных наблюдений, резко выделяющихся из основной массы) необходимо удалить соответствующих им участников размещения заказа из рядов значений обоих показателей  $X_1$  и  $X_2$ , а также пересчитать выборочные характеристики каждого показателя.

3. Сделайте выводы о характере эмпирических распределений признаков  $X_1$  и  $X_2$  (масштабе, симметричности, скошенности, островершинности). Сравните эмпирические распределения двух показателей. Выдвинете ряд гипотез о возможных теоретических моделях распределения, подходящих для аппроксимации эмпирических функций распределений показателей  $X_1$  и  $X_2$ .

4. Оцените параметры выбранных теоретических моделей распределений. Проверьте гипотезы о согласии эмпирических распределений показателей  $X_1$  и  $X_2$  с выбранными теоретическими моделями. Изобразите эмпирические оценки и теоретические значения функций плотности распределений на графике.

5. Постройте корреляционное поле между показателями  $X_1$  и  $X_2$  и дайте его интерпретацию с точки зрения характера взаимосвязи показателей (направление, теснота и форма связи).

6. Исходя из сделанных выводов о форме взаимосвязи (линейной или нелинейной), оцените тесноту взаимосвязи между двумя показателями на основе подходящего коэффициента (коэффициента корреляции или корреляционного отношения). Проверьте его значимость и сделайте обоснованные выводы о наличии взаимосвязи между  $X_1$  и  $X_2$ . Дайте интерпретацию полученным результатам. Сделайте общий вывод по всей работе.

Таблица 1 – Конкурсы и лоты заявок

Вариант	Мероприятие	Очередь	Лот
1	1.3.1	I	1
2	1.3.1	I	2
3	1.3.1	I	3
4	1.3.1	II	1
5	1.3.1	II	2
6	1.3.1	II	3
7	1.3.1	IV	1
8	1.3.1	IV	2