

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Пакеты прикладных программ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль): **Государственное и муниципальное управление**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Лабораторные занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	18	18	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е

Зачет: 3 семестр

Томск 2016

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного 2014-12-10 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

доцент каф. АОИ \_\_\_\_\_ Жуковский О. И.

Заведующий обеспечивающей каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ Ехлаков Ю. П.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФСУ \_\_\_\_\_ Сенченко П. В.

Заведующий выпускающей каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

методист каф. АОИ \_\_\_\_\_ Коновалова Н. В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование у студента осознания социальной значимости будущей профессии, мотивации к получению профессиональных знаний, понимания и освоения основных концепций и содержания программной инженерии как методологии индустриального проектирования прикладных программных продуктов

### 1.2. Задачи дисциплины

- изучение основных принципов, используемых в разработке интегрированных программ-ных продуктов;
- изучение структуры, состава и назначения компонентов интегрированного ПО;
- формирование навыков работы со средствами автоматизации решения прикладных задач;
- формирование навыков использования встроенных средств разработки.
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Пакеты прикладных программ» (ФТД.1) относится к блоку ФТД.1.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информационные технологии обработки данных.

Последующими дисциплинами являются: Основы математического моделирования социально-экономических процессов, Социально-экономическая статистика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** состояние современного рынка прикладных программных продуктов; основы математического моделирования и решения практических задач с применением ППП; основные подходы к интерпретации и визуализации результатов расчетов; виды пакетов прикладных программ для использования их в своей профессиональной деятельности.

- **уметь** применить пакеты программ для решения математических задач, решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных

- **владеть** навыками работы на персональном компьютере и в компьютерных сетях, компьютерными технологиями обмена данными с внешними информационными системами

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	18	18
Оформление отчетов по лабораторным работам	14	14
Проработка лекционного материала	4	4
Всего (без экзамена)	72	72
Общая трудоемкость час	72	72
Зачетные Единицы Трудоемкости	2.0	2.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Основные понятия	6	0	1	7	ОК-7
2	Примеры современных ППП	10	36	16	62	ОК-7
3	Основные тенденции развития ППП	2	0	1	3	ОК-7
	Итого	18	36	18	72	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Основные понятия	Определения. Общая характеристика пакетов прикладных программ (ППП). Структура и основные компоненты, типы, классификация ППП. Эволюция ППП.	6	ОК-7
	Итого	6	
2 Примеры современных ППП	Офисные приложения (текстовые редакторы и процессоры, электронные таблицы, редакторы презентаций и т.п.) Корпоративные информационные системы (бухгалтерские программы), системы корпоративного управления, системы управления проектами (Project Management) Научное ПО (системы математического и статистического расчета, анализа и моделирования) Геоинформационные системы (ГИС) Системы поддержки принятия решений (СППР) Клиенты доступа к сетевым сервисам (электронная почта, веб-браузеры, передача сообщений, чат-каналы, клиенты файлообменных сетей и т.п.)	10	ОК-7

	Мультимедийные ППП (компьютерные игры, средства просмотра и редактирования аудио- и видеoinформации, графические редакторы и вьюеры, анимационные редакторы и т. п.)		
	Итого	10	
3 Основные тенденции развития ППП	Перспективы развития прикладного ПО	2	ОК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1	Информационные технологии обработки данных		+	+
Последующие дисциплины				
1	Основы математического моделирования социально-экономических процессов		+	+
2	Социально-экономическая статистика		+	+

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ОК-7	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

## 7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
2 Примеры современных ППП	Офисные приложения (Microsoft Office-2010)	6	ОК-7
	Пакеты научных расчетов (MathCad-14)	10	
	Геоинформационные ППП (ArcGis-9)	10	
	Мультимедийные ППП (Photoshop CS)	10	
	Итого	36	
Итого за семестр		36	

## 8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Основные понятия	Проработка лекционного материала	1	ОК-7	Контрольная работа
	Итого	1		
2 Примеры современных ППП	Проработка лекционного материала	2	ОК-7	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	5		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Итого	16		
3 Основные тенденции развития ППП	Проработка лекционного материала	1	ОК-7	Контрольная работа

	Итого	1		
Итого за семестр		18		
Итого		18		

## 10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
3 семестр				
Контрольная работа	14	14	18	46
Отчет по лабораторной работе	12	20	22	54
Итого максимум за период	26	34	40	100
Нарастающим итогом	26	60	100	100

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **12.1. Основная литература**

1. Информатика: Учебник / Н. В. Макарова [и др.]; ред. : Н.В. Макарова. - 3-е изд., перераб. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 765 с. Гриф (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

### **12.2. Дополнительная литература**

1. Горина И.В. Геоинформационные системы: учебно-методическое пособие. – Томск: ТУСУР, 2007. – 108 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 90 экз.)

### **12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Жуковский О.И. Пакеты прикладных программ. Методические указания для выполнения лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» , 2016. – 29 с. [Электронные ресурсы]: сайт каф. АОИ ТУСУРа.: каф. АОИ, 2016 [Электронный ресурс]. - [http://aoi.tusur.ru/upload/methodical\\_materials/PPP\\_MET\\_lab\\_sam\\_2013\\_2014\\_file\\_742\\_1412.pdf](http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/PPP_MET_lab_sam_2013_2014_file_742_1412.pdf)

### **12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Образовательный портал университета

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс

MathCad-14; ArcGis-9; Photoshop CS3

## **14. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

## **15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Без рекомендаций.



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Пакеты прикладных программ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль): **Государственное и муниципальное управление**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

– доцент каф. АОИ Жуковский О. И.

Зачет: 3 семестр

Томск 2016

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Должен знать состояние современного рынка прикладных программных продуктов; основы математического моделирования и решения практических задач с применением ППП; основные подходы к интерпретации и визуализации результатов расчетов; виды пакетов прикладных программ для использования их в своей профессиональной деятельности. ; Должен уметь применить пакеты программ для решения математических задач, решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных; Должен владеть навыками работы на персональном компьютере и в компьютерных сетях, компьютерными технологиями обмена данными с внешними информационными системами;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми	Работает при прямом наблюдении

уровень)		для выполнения простых задач	
----------	--	------------------------------	--

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ОК-7

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	состояние современного рынка прикладных программных продуктов; основы математического моделирования и решения практических задач с применением ППП; основные подходы к интерпретации и визуализации результатов расчетов; виды пакетов прикладных программ для использования их в своей профессиональной деятельности.	применить пакеты программ для решения математических задач, решения систем обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных	навыками работы на персональном компьютере и в компьютерных сетях, компьютерными технологиями обмена данными с внешними информационными системами
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные занятия;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Зачет;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен перечислить основные термины и понятия и самостоятельно раскрыть содержание термина или понятия во взаимосвязи с иными элементами терминологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен корректно обрабатывать и анализировать возможность применения пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности и принимать обоснованные решения по их конкретному</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен использовать пакеты прикладных программ в процессе управления; Способен выполнять действия в среде офисных пакетов пакетов, пакетов научных расчетов и геоинформационных систем.;</li> </ul>

		выбору ;	
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен перечислить основные термины и понятия и самостоятельно раскрыть содержание термина или понятия ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен корректно обрабатывать и анализировать возможность применения пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности и принимать решения по их выбору ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен использовать пакеты прикладных программ в процессе управления; Способен выполнять действия в среде офисных пакетов пакетов и пакетов научных расчетов.;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен перечислить основные термины и понятия и корректно определить значение термина или понятия через выбор из предложенного списка вариантов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен обрабатывать и анализировать возможность применения пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен использовать пакеты прикладных программ в процессе управления; Способен выполнять действия в среде офисных пакетов.;</li> </ul>

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются 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, в следующем составе.

#### 3.1 Темы контрольных работ

– Охарактеризуйте основные функции офисного пакета фирмы Microsoft (Microsoft Office-2010) Охарактеризуйте основные функции пакета прикладных программ MathCad-14 Охарактеризуйте основные функции геоинформационного ППП ArcGis-9 Охарактеризуйте основные функции Мультимедийного ППП (Photoshop CS)

#### 3.2 Темы лабораторных работ

- Офисные приложения (Microsoft Office-2010)
- Пакеты научных расчетов (MathCad-14)
- Геоинформационные ППП (ArcGis-9)
- Мультимедийные ППП (Photoshop CS)

#### 3.3 Зачёт

– Приведите примеры современных офисных пакетов, дайте их сравнительную характеристику. Опишите состав офисного пакета Microsoft Office-2010. Приведите примеры современных пакетов для научных расчетов. Опишите состав пакета научных расчетов MathCad-14. Приведите примеры современных геоинформационных пакетов. Охарактеризуйте принципы работы с геоинформационным пакетом ArcGis-9. Приведите примеры современных мультимедийных пакетов прикладных программ. Охарактеризуйте принципы работы с мультимедийным ППП Photoshop CS.

### 4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

#### 4.1. Основная литература

1. Информатика: Учебник / Н. В. Макарова [и др.]; ред. : Н.В. Макарова. - 3-е изд., пере

раб. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 765 с. Гриф (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Горина И.В. Геоинформационные системы: учебно-методическое пособие. – Томск: ТУСУР, 2007. – 108 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 90 экз.)

#### **4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Жуковский О.И. Пакеты прикладных программ. Методические указания для выполнения лабораторных работ и организации самостоятельной работы студентов направления подготовки «Государственное и муниципальное управление», 2016. – 29 с. [Электронные ресурс]: сайт каф. АОИ ТУСУРа.: каф. АОИ, 2016 [Электронный ресурс]. - [http://aoi.tusur.ru/upload/methodical\\_materials/PPP\\_MET\\_lab\\_\\_sam\\_2013\\_2014\\_file\\_\\_742\\_1412.pdf](http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/PPP_MET_lab__sam_2013_2014_file__742_1412.pdf)

#### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Образовательный портал университета