

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

А.В. Бурмистров

« 11 » 09. 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.Б.24 «Спецглавы информатики»

Направление подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Институт, факультет Институт управления, автоматизации и информационных технологий, факультет управления и автоматизации

Кафедра-разработчик рабочей программы АССОИ

Курс, семестр 1 курс, 2 семестр

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5
Лабораторные занятия	36	1
Практические занятия		
Самостоятельная работа	54	1,5
Форма аттестации экзамен	36	1
Всего	144	4

Казань, 2018г

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №5 от 12.01.2016 по направлению 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника» для профиля «Автоматизированные системы обработки информации и управления», на основании учебного плана 2018 года. Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

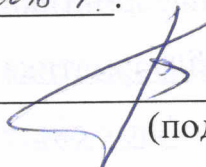
ст.преподаватель каф. АССОИ
(должность)


(подпись)

Зеленко О.В.
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автоматизированные системы сбора и обработки информации, протокол № 1 от 04 09 2018 г.

Зав. кафедрой, проф.



(подпись)

Р.Н. Гайнуллин

УТВЕРЖДЕНО

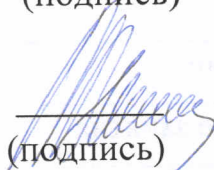
Протокол заседания методической комиссии факультета управления и автоматизации от 10.09.2018 г. № 1.

Председатель комиссии, профессор


(подпись)

Р.Н.Зарипов

Начальник УМЦ, доцент


(подпись)

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины: «Спецглавы информатики» являются

а) формирование знаний у студентов о структуре, составе и назначении компонентов интегрированного программного обеспечения, организации взаимодействия между компонентами и инструментальных средств расширения функциональности;

б) приобретение студентами навыков работы с пакетами программного обеспечения, предусмотренными в рамках данной дисциплины;

в) формирование у студентов навыков и умений составления отчетов, презентаций для оформления всех видов практик и выпускной квалификационной работы, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 09.03.01 - "Информатика и вычислительная техника».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Спецглавы информатики» относится к базовой части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 09.03.01 - "Информатика и вычислительная техника» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения *научно-исследовательской, проектно-конструкторской, проектно-технологической и монтажно-наладочной видов деятельности.*

Для успешного освоения дисциплины «Спецглавы информатики» бакалавр по направлению подготовки 09.03.01 - "Информатика и вычислительная техника» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

а) Б1.Б.7 Информатика.

б) Б1.Б.14 Инженерная и компьютерная графика.

Дисциплина «Спецглавы информатики» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

а) Б1.В.ДВ.8.1 Моделирование систем,

б) Б1.В.ДВ.8.2 Компьютерное моделирование,

в) Б1.В.ОД.7 Объектно-ориентированное программирование,

г) Б1.В.ОД.10 Проектирование АСОИУ.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Спецглавы информатики» могут быть использованы при прохождении практик (*учебной, производственной, преддипломной*) и выполнении выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 09.03.01 - "Информатика и вычислительная техника».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1.ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

2.ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3.ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основные термины, определения и понятия, относящиеся к программному обеспечению;

б) принципы построения прикладных информационных систем;

в) состояние и тенденции развития рынка прикладного ПО.

2) Уметь: уметь использовать современные программные средства для обработки разнородной информации.

3) Владеть:

а) основными терминами, определениями и понятиями, относящимися к программному обеспечению

б) навыками работы с прикладными программными средствами.

4. Структура и содержание дисциплины «Спецглавы информатики»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144

часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практи- ческие занятия)	Лаборатор ные работы	СРС	
1	Введение в дисциплину. Понятие ППП.	2	2	-			
2	Структура и основные компоненты ППП. Эволюция ППП.	2	4	-		16	Тест
3	Краткий обзор некоторых ППП.	2	4	-	36	6	Защита лабораторных работ
4	ППП MICROSOFT OFFICE. структура и состав. Обзор приложений	2	4	-		16	Тест
5	Макросы в MICROSOFT OFFICE. Введение в VBA. Основные понятия	2	4	-		16	Тест
	всего		18		36	54	
Форма аттестации							Экзамен

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

При проведении лекционных занятий используются инновационные образовательные технологии, в частности, комплект электронных презентаций/слайдов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Введение в дисциплину. Понятие ППП.	2	Введение в дисциплину. Понятие ППП.	Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Классификация программного обеспечения. Понятие пакета прикладных программ (ППП).	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
2	Структура и основные компоненты ППП. Эволюция ППП.	4	Структура и основные компоненты ППП. Эволюция ППП.	Структура и основные компоненты ППП. Этапы развития ППП.	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
3	Краткий обзор некоторых ППП.	4	Краткий обзор некоторых ППП.	Примеры современных прикладных программ различных предметных областей. Основное назначение каждого, языковые средства, предметное обеспечение, системное обеспечение каждого ППП.	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
4	ППП MICROSOFT OFFICE. Структура и состав. Обзор приложений	4	Структура и состав. Обзор приложений	Структура MS Office и назначение основных и дополнительных компонентов. Обзор некоторых основных компонентов Microsoft Office.	ОПК-2 ПК-2
5	Макросы в MICROSOFT OFFICE. Введение в VBA. Основные понятия	4	Введение в VBA. Основные понятия	Введение в VBA. Основные понятия: объект, класс, методы класса. Объектно-ориентированное программирование. Наследование, инкапсуляция, полиморфизм.	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2

6. Содержание практических/семинарских занятий

Учебным планом не предусмотрено проведение практических занятий по дисциплине «Спецглавы информатики».

7. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы проводятся с целью освоения лекционного материала, а также выработка студентами умений и навыков, связанных с умением использовать современные программные средства для обработки разнородной информации.

№ п/п	Раздел дисциплины	Ча- сы	Наименование лабораторной работы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Краткий обзор некоторых ППП.	6	<i>Лаб.раб. № 1.</i> Знакомство с интерфейсом программы ADOBE PHOTOSHOP CS6 <i>Лаб.раб. № 2.</i> Работа со слоями в ADOBE PHOTOSHOP CS6	Ознакомиться с интерфейсом программы, применить на практике все элементы панели инструментов Изучить строение панели слоев. Научиться создавать и редактировать изображения с помощью слоев.	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
2		18	<i>Лаб.раб. № 3.</i> Знакомство с интерфейсом программы CORELDRAW GRAPHICS SUITE X7 <i>Лаб.раб. № 4.</i> Верстка буклета с помощью программы CORELDRAW X7	Ознакомиться с интерфейсом программы, применить на практике все элементы панели инструментов. Освоить один из приемов работы программы CorelDRAW X7 на примере создания буклета.	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
3		6	<i>Лаб.раб. № 5.</i> Знакомство с принципом работы в ADOBE AUDITION CS6	Ознакомиться с интерфейсом программы и областью применения. Научиться работать с программой.	ОПК-2 ОПК-5
4		6	<i>Лаб.раб. № 6.</i> Знакомство с принципом работы в ADOBE PREMIERE PRO CS6	Ознакомиться с интерфейсом программы и областью применения. Научиться работать с программой.	ОПК-2 ОПК-5

*Лабораторные работы проводятся с использованием учебной лаборатории кафедры с использованием персональных компьютеров.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Структура и основные компоненты ППП. Эволюция ППП.	16	Проработка теоретического материала. Подготовка к тесту.	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
2	Краткий обзор некоторых ППП.	6	Подготовка к лабораторным работам, подготовка к дискуссии	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
3	ППП MICROSOFT OFFICE. структура и состав. обзор приложений	16	Проработка теоретического материала. Подготовка к тесту	ОПК-2 ПК-2
4	Макросы в MICROSOFT OFFICE. Введение в VBA. Основные понятия	16	Проработка теоретического материала. Подготовка к тесту	ОПК-2 ОПК-5 ПК-2
		54		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Спецглавы информатики» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением Ученого совета КНИТУ, протокол №7 от 4 сентября 2017 г.).

При изучении дисциплины предусматривается выполнение лабораторных работ. За лабораторные работы студент может получить максимальное количество баллов – 42 балла, минимальное – 24 балла. (Всего шесть лабораторных работ; каждая оценивается максимум – 7 баллов, минимум 4 балла). На лекционных занятиях в течение семестра, согласно графика, проводится тестирование: максимальное количество баллов за одно тестирование – 6 баллов, минимальное 4 балла (соответственно за три тестирования максимальное количество – 18 баллов, минимальное – 12 баллов). В результате максимальный текущий рейтинг составит – 60 баллов, а минимальный – 36 баллов. Кроме того, по дисциплине учебным планом предусмотрен экзамен. За экзамен студент может получить максимальное количество баллов – 40 баллов, минимальное – 24 балла.

Виды работ	Мин. оценка	Макс. оценка	Итоговая оценка
Лабораторная работа (всего 6 работ)	4 балла	7 баллов	Минимум $9 \times 4 = 24$ балла Максимум $9 \times 7 = 42$ балла
Тестирование (всего 3 теста)	4 балла	6 баллов	Минимум $3 \times 4 = 12$ баллов Максимум $3 \times 6 = 18$ баллов
Экзамен	24 балла	40 баллов	Минимум – 24 балла Максимум – 40 баллов
Итого за семестр			Минимум 60 баллов Максимум 100 баллов

Отчет по лабораторной работе представляется в печатном либо рукописном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по лабораторной работе. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Спецглавы информатики»

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Спецглавы информатики» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 384 с.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=768749 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=542614 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 462 с.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=653093 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Photoshop шаг за шагом. Практикум : учеб. пособие / Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 136 с.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=770896 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

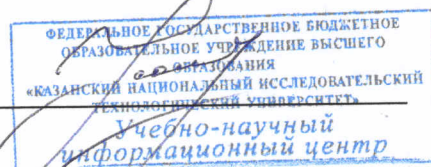
Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе: учебное пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер и др. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2011.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550044 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям. Практиум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011.	ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441409 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Спецглавы информатики» использование электронных источников информации:

1. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
2. ЭБС «Znanium.com»:– Режим доступа <http://znanium.com>
3. ЭБС «РУКОНТ» – Режим доступа: <http://rucont.ru>
4. ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
5. ЭБС «КнигаФонд» – Режим доступа: www.knigafund.ru

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные и технические средства.

1. Лекционные занятия:

- а. комплект электронных презентаций/слайдов, кинофильмов,
- б. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

2. Лабораторные занятия:

- а. компьютерный класс,
- б. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук),
- в. ПО ADOBE PHOTOSHOP , CORELDRAW.

3. Прочее

- а. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
- б. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

13. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализации компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Объем занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20 часов.

При изучении дисциплины «Спецглавы информатики» используются следующие виды образовательных технологий:

1. Информационные технологии –разработан курс на базе СДО Moodle, с помощью которого осуществляется изучение в электронной образовательной среде дополнительных тем по дисциплине и проведение текущего тестирования по темам и итогового за весь курс с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

2. Проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению и закреплению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы. На лекционном занятии перед студентами

ставится проблема – вопрос, ответ на который может быть дан, исходя из изученной темы.

3. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий. Студентам предоставляется возможность подготовить небольшое информационное сообщение к лекционному занятию по заранее известной теме.