

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« _____ »



Ю. Нагорная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы в экономике

Уровень образовательной программы _____ Специалитет _____

Специальность _____ 38.05.01 Экономическая безопасность _____

Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности _____

Форма обучения _____ заочная _____

Срок освоения ОП _____ 5 лет 9 мес. _____

Институт _____ Экономики и управления _____

Кафедра разработчик РПД _____ Общая информатика _____

Выпускающая кафедра _____ Экономика и управление _____

Начальник
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Канцеров Р.А.

Заведующий выпускающей кафедрой

Бежанов М.К.

г. Черкесск, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Индикаторы достижения компетенции	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
4.2. Содержание дисциплины	8
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	8
4.2.2. Лекционный курс	9
4.2.3. Лабораторный практикум	10
4.2.4. Практические занятия	11
4.3. Самостоятельная работа	12
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям.....	13
5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям.....	13
5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям.....	13
5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.....	13
6. Образовательные технологии	18
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	19
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	19
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»...	20
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение.....	20
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	22
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
Приложение 1. Фонд оценочных средств	25
Приложение 2. Аннотация рабочей программы	43
Рецензия на рабочую программу	44
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины	45

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Информационные системы в экономике» состоит в формировании у обучающихся знаний о принципах и методах, а также умений и навыков построения и эксплуатации экономических информационных систем, то есть информационных систем, предназначенных для выполнения функций управления на предприятии, таких как: организация делопроизводства и управление документооборотом, организация коллективной работы, информационно-правовое обеспечение, анализ инвестиционных проектов, описание и оптимизация бизнес-процессов, проведение статистического анализа.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- дать студентам общее представление о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития, а также их конкретных реализациях;
- сформировать навыки работы с практическими инструментами экономиста – программными комплексами и информационными ресурсами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Информационные системы в экономике» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.Б.5), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1.	Б1.В.ОД.1 Информатика	Б1.В.ДВ.3.1 Внутренняя безопасность предприятия Б1.В.ДВ.3.2 Информационная безопасность экономической деятельности

3. ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
	ОК-12	способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	ОК-12.1 Знать: архитектуру и принципы построения информационных систем в сфере экономики Уметь: использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности, оценивать полученную информацию и уметь ее использовать для решения конкретных экономических задач. Владеть: навыками использования инструментальных средств для обработки экономических данных.
	ОПК-1	способность применять математический инструментарий для решения экономических задач	Знать: нормативно- правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий. Шифр З (ОПК-1) - 2 Уметь: использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. Шифр У (ОПК-1) - 2 Владеть: навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий. Шифр В (ОПК-1) - 2

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		6	
		часов	
1	2	3	
Аудиторная контактная работа (всего)	72	72	
В том числе:			
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	6	6	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	93	93	
В том числе: контактная внеаудиторная работа			
Работа с лекциями	20	20	
Работа с книжными источниками	20	20	
Работа с электронными источниками	20	20	
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	18	18	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	15	15	
Промежуточная аттестация	зачет, в том числе:	3 (4)	
	прием зачета, час.	0,3	0,3
	СРО, час.	3,7	3,7
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108
	зач. ед.	3	3

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

п/п	семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успева-ти			
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего				
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1.	4	Основные понятия об информации. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Информационные системы в экономике.	2			22	24	Контрольные вопросы тестирование			
2.		Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем.				24	24		Контрольные вопросы тестирование		
3.		Применение информационных технологий для решения экономических задач.			2	12	16			Контрольные вопросы тестирование	
4.		Справочно-правовые системы.			2	12	14				Контрольные вопросы тестирование
5.		Защита информации в экономических информационных системах.			2	23	25				
	Внеаудиторная контактная работа					1	индивидуаль- ные и групповые консультации				
	Промежуточная аттестация					4		зачет			

		ИТОГО	4		6	93	108	
--	--	--------------	---	--	---	----	-----	--

4.2.2. Лекционный курс

п/ п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 4				
1.	Основные понятия об информации. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Информационные системы в экономике.	Основные понятия об информации. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Информационные системы в экономике.	Экономическая информация Как часть информационного Ресурс общества. Информации и информационные процессы в организационно-экономической сфере. Роль и место экономических Информационных систем (ЭИС) в управлении Экономическим субъектом. Классификация экономических Информационных систем и принципы их построения. Обзор подходов к созданию ЭИС. Основные подходы к Созданию ЭИС-создание Системы собственными силами; приобретение готовой ЭИС у отечественных разработчиков; приобретение Готовой ЭИС у известных поставщиков европейского и мирового уровня; создание ЭИС объединенными Усилиями отечественного Системного интегратора, Выступающего в роли генподрядчика, и Собственного подразделения автоматизации предприятия.	2
2.	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем.	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем.	Состав информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем. Делимость на подсистемы. Классификация технического обеспечения. Развитие информационной системы И обеспечение ее обслуживания. Жизненный Цикл информационных систем, создание и обслуживание	

			информационных систем.	
3.	Применение информационных технологий для решения экономических задач.	Применение информационных технологий для решения экономических задач.	<p>Информационные системы и технологии в бухгалтерском учете. Понятие бухгалтерской Информационной системы (БИС). Особенности и задачи Организации БИС на Предприятии в условиях Рыночной экономики.</p> <p>Структура и принципы Построения БИС.</p> <p>Характеристика функциональной части БИС: Подходы к выделению Функциональных подсистем.</p> <p>Варианты формирования функциональных подсистем в области бухгалтерского учета. Взаимосвязь подсистем.</p> <p>Распределенные информационные системы на Базе комплексов АРМ.</p> <p>Распределенные Информационные системы архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер». Организация Взаимодействия в Информационных системах клиент-серверной архитектуры.</p> <p>Гибкие автоматизированные Информационные системы.</p> <p>Интегрированные корпоративные автоматизированные информационные системы.</p> <p>Информационные системы и Технологии в банковской деятельности.</p> <p>Информационная поддержка Финансовых институтов в Рыночной экономике.</p> <p>Классификация банковских Информационных систем.</p> <p>Интернет-банкинг. Тенденции Банковской автоматизации.</p> <p>Информационные систем Управления экономическим субъектом.</p> <p>Структура и классификация Информационных систем управления. Корпоративные</p>	2

			Информационные системы. Маркетинговые информационные системы. Системы управления взаимоотношениями с клиентами. Информационные системы управления персоналом. Система управления бизнес-правилами.	
4.	Справочно-правовые системы.	Справочно-правовые системы.	Справочно-правовые системы: история, особенности, рынок, преимущества. Справочно - правовые информационные системы, их роль и место в управлении экономическим субъектом. Поддержка принятия решений в правовых системах. Обзор существующих справочных правовых информационных систем, особенности функционирования и перспективы их развития.	
5.	Защита информации в экономических информационных системах.	Защита информации в экономических информационных системах.	Понятие и виды угроз информационной безопасности бизнеса. Политика безопасности. Виды информационных угроз и защита от них. Защита от сбоев компьютерной системы. Обнаружение вирусов и вредоносных программ и их устранение. Цифровая подпись.	
ИТОГО часов в семестре:				4

4.2.3. Лабораторный практикум не предусмотрен

4.2.4. Практические занятия

п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 4				
3.	Применение информационных технологий для решения экономических задач.	<p>Определение текущей стоимости.</p> <p>Расчет периодических платежей.</p>	<p>1. Функция ПС. 2. Функция ЧПС</p> <p>1. Функция ПЛТ. 2. Функция ПРПЛТ. 3. Функция ОСПЛТ.</p>	2

		<p>Определение скорости оборота инвестиций.</p> <p>Расчет амортизации имущества.</p>	<p>1. Функция ВСД. 2. Функция МВСД</p> <p>1. Расчет величины амортизации актива для заданного периода. 2. Равномерная амортизация. Функция АПЛ. 3. Правило суммы лет. Функция АСЧ. 4. Метод фиксированного процента. Функция ФУО. 5. Метод двойного процента. Функция ДДОБ.</p>	
4.	Справочно-правовые системы.	Работа со Справочно-информационной правовой системой «Консультант Плюс», «Гарант»	Работа со Справочно-информационной правовой системой «Консультант Плюс» Работа со Справочно-информационной правовой системой «Гарант»	2
5.	Защита информации в экономических информационных системах.	Исследование механизмов защиты межсетевое экранирования в вычислительных сетях.	Исследование механизмов защиты межсетевое экранирования в вычислительных сетях.	2
		<p>Построение и функции межсетевое экрана, настройка и применение межсетевое экрана, средства администратора вычислительной сети.</p> <p>Изучение средств восстановления Windows XP</p>	<p>Построение и функции межсетевое экрана, настройка и применение межсетевое экрана, средства администратора вычислительной сети.</p> <p>Изучение средств восстановления Windows XP</p>	
ИТОГО часов в семестре:				36

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	п/п	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5	6
Семестр 4				
1.	Основные понятия об информации. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Информационные системы в экономике.	1.1.	Работа с лекциями	4
		1.2.	Работа с книжными источниками	4
		1.3.	Работа с электронными источниками	4
		1.4.	Подготовка к текущему тестовому контролю (ПТК)	6
		1.5.	Подготовка к промежуточному контролю(ППК)	4
2.	Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем.	2.1.	Работа с лекциями	4
		2.2.	Работа с книжными источниками	4
		2.3.	Работа с электронными источниками	4
		2.4.	Подготовка к текущему тестовому контролю (ПТК)	6
		2.5.	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	6
3.	Применение информационных технологий для решения экономических задач.	3.1.	Работа с лекциями	4
		3.2.	Работа с книжными источниками	4
		3.3.	Работа с электронными источниками	4
4.	Справочно-правовые системы.	4.1.	Работа с лекциями	4
		4.2.	Работа с книжными источниками	4
		4.3.	Работа с электронными источниками	4
5	Защита информации в	5.1.	Работа с лекциями	4
		5.2.	Работа с книжными источниками	4
		5.3.	Работа с электронными источниками	4
		5.4.	Подготовка к текущему тестовому контролю (ПТК)	6
		5.5.	Подготовка к промежуточному контролю(ППК)	5

5.	экономических информационных системах	5.2.	Работа с книжными источниками	2
		5.3.	Работа с электронными источниками	2
		5.4.	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2
ИТОГО часов за год:				36

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки студентов к лекционным занятиям

Основными формами обучения дисциплины являются лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа.

На лекциях рекомендуется деятельность студента в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции — обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала.

На лекциях раскрываются основные теоретические аспекты, приводятся примеры реализации на практике, освещается достигнутый уровень формализации деятельности по автоматизации экономических процессов.

Специфической чертой изучения данного курса является то, что приобретение умений и навыков работы невозможно без систематической тренировки, которая осуществляется на практических занятиях. Консультации проводятся с целью оказания помощи студентам в изучении учебного материала, подготовки их к практическим занятиям.

5.2. Методические указания для подготовки студентов к лабораторным занятиям

- не предусмотрены

5.3. Методические указания для подготовки студентов к практическим занятиям

Практические занятия составлены в соответствии с программой дисциплины и предназначены для закрепления теоретического материала, полученного на лекциях и приобретения студентами способности самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. При подготовке к практическим занятиям студент должен самостоятельно повторить теоретический материал. По результатам работы необходимо предоставить отчет в виде электронного документа.

5.4. Методические указания по самостоятельной работе студентов

Работа с литературными источниками и интернет ресурсами

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Промежуточная аттестация

По итогам 4 семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами лекций и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

п/п	семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	4	Лекция «Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем»	Визуализация	8
2		Лекция «Применение информационных технологий для решения экономических задач»	Визуализация	10

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Вдовин, В. М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере : учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 302 с. — ISBN 978-5-4486-0237-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71737.html>

2. Уткин, В. Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник для вузов / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — ISBN 5-238-00577-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71196.html>

3. Бурняшов, Б. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : практикум для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / Б. А. Бурняшов. — Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 40 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67213.html>

4. Быстров, А. И. Информационные системы в экономике (балансовые задачи) : учебно-методическое пособие для студентов финансово-экономических и юридических специальностей / А. И. Быстров. — Уфа : Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015. — 89 с. — ISBN 978-5-904354-58-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66755.html>

Дополнительная литература

1. Быстров, А. И. Информационные системы в экономике (балансовые задачи) : учебно-методическое пособие для студентов финансово-экономических и юридических специальностей / А. И. Быстров. — Уфа : Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015. — 89 с. — ISBN 978-5-904354-58-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66755.html>

2. Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-394-01730-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57134.html>

3. Методы решения специальных задач с использованием информационных технологий : практикум / составители А. С. Ермаков. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 133 с. — ISBN 978-5-7264-0973-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27893.html>

Методические материалы

1. Борлакова А.Х., Информационные системы в экономике Учебно-методическое пособие для студентов 2 курса специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Борлакова А.Х.— Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2015. – 2 п.л.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru>- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
[http:// fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru) - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

Электронно-библиотечная система IPRbooks URL: [http:// https://ipr-smart.ru/61466.html/](http://https://ipr-smart.ru/61466.html/)
 ООО «Ай Пи Эр Медиа».

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visio 2007, 2010, 2013 3. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 9368/22П от 01.07.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
Свободное ПО: 7-Zip 9.20, Foxit Reader, Free Pascal, Lazarus, StarUML, R, RStudio, PascalABC.NET, Scilab	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Ауд. 217	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> • экран настенный рулонный – 1 шт.; • проектор – 1 шт.; • компьютер в сборе - 9шт. Специализированная мебель: <ul style="list-style-type: none"> • доска меловая -1шт.; • стол компьютерный угловой преподавательский -1шт.; • стул мягкий-1шт.; • кафедра настольная-1шт.; • стол - комплект школьной мебели - 13 шт.; • стул от комплекта школьной мебели – 31 шт.; • компьютерный стол-13шт. 	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок.
--	---	--

<p>Лаборатория информатики. Ауд. 130б</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> • монитор – 7 шт.; • монитор – 1 шт.; • системный блок – 9 шт. <p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> • доска ученическая – 1 шт.; • стол - комплект школьной мебели – 8 шт.; • стол компьютерный - 13 шт.; • кресло офисное – 5 шт.; • стул от комплекта школьной мебели - 29 шт.; • стол одно-тумбовый – 2 шт.; • шкаф платяной – 1 шт. 	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; сменные кресла-коляски; поручни; пандусы; доступные входные группы; доступные санитарно-гигиенические помещения; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок; надлежащее размещение оборудования и носителей информации необходимых для обеспечения беспрепятственного доступа к объектам (местам предоставления услуг) инвалидов, имеющих стойкие расстройства функции зрения, слуха и передвижения.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 130б.</p>	<p>Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> • монитор – 7 шт.; • монитор – 1 шт.; • системный блок – 9 шт. <p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> • доска ученическая – 1 шт.; • стол - комплект школьной мебели – 8 шт.; • стол компьютерный - 13 шт.; • кресло офисное – 5 шт.; • стул от комплекта школьной мебели - 29 шт.; • стол одно-тумбовый – 2 шт.; • шкаф платяной – 1 шт. 	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; сменные кресла-коляски; поручни; пандусы; доступные входные группы; доступные санитарно-гигиенические помещения; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок; надлежащее размещение оборудования и носителей информации необходимых для обеспечения беспрепятственного доступа к объектам (местам предоставления услуг) инвалидов, имеющих стойкие расстройства функции зрения, слуха и передвижения.</p>

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Информационные системы в экономике

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные системы в экономике

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОК-12	Способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации
ОПК-1	Способность применять математический инструментарий для решения экономических задач

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ОК-12	ОПК-1
Основные понятия об информации. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Информационные системы в экономике.	+	
Состав и развитие информационной системы. Техническое обеспечение. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем.	+	+
Применение информационных технологий для решения экономических задач.	+	+
Справочно-правовые системы.	+	
Защита информации в экономических информационных системах.	+	

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ОК-12 Способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ЗНАТЬ: архитектуру и принципы построения информационных систем в сфере экономики Шифр З (ОК-12) - 1	допускает существенные ошибки при раскрытии архитектуры построения информационных систем в экономике, не соблюдает принципы построения информационных систем	демонстрирует частичные знания архитектуры и принципов построения информационных систем в сфере экономики	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах получения, хранения и обработки информации в автоматизированных информационных системах, архитектуре и принципах построения информационных систем в сфере экономики	сформированные систематические представления об основных методах получения, хранения и обработки и отображения информации в автоматизированных информационных системах, архитектуре и принципах построения информационных систем в сфере экономики	Контрольные вопросы, тестирование, собеседование	зачет
УМЕТЬ: использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности, оценивать полученную информацию и уметь ее использовать для решения конкретных экономических задач. Шифр У (ОК-12) - 1	фрагментарное использование нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности, и умение ее использовать для решения конкретных экономических задач.	в целом успешное, но не систематическое использование нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности, и умение ее использовать для решения конкретных экономических задач.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности, умеет оценивать полученную информацию и умение ее использовать для решения конкретных экономических задач.	сформированное умение использовать навыки нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности, умеет оценивать полученную информацию и умение ее использовать для решения конкретных экономических задач.	Контрольные вопросы, тестирование, собеседование	зачет
ВЛАДЕТЬ: навыками использования инструментальных средств для обработки экономических данных	демонстрирует низкий уровень владения инструментальными средствами для	фрагментарное применение навыков использования инструментальных средств для	в целом успешное, но не систематическое применение навыков использования инструментальных	успешное и систематическое применение навыков использования инструментальных средств для обработки экономических	Контрольные вопросы, тестирование, собеседование	зачет

Шифр В (ОК-12) - 1	обработки экономических данных.	обработки экономических данных.	средств для обработки экономических данных.	данных, имеет навыки пользователя специализированных программ обработки экономической информации.		
--------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--	---	--	--

ОПК-1 Способность применять математический инструментарий для решения экономических задач

23 Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ЗНАТЬ: нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий Шифр З (ОПК- 1) - 2	не знает нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	имеет поверхностные знания о нормативно-правовых документах, международных и отечественных стандартах в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	частично знает нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	знает нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	Контрольные вопросы, тестирование,	зачет
УМЕТЬ: использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий Шифр У (ОПК- 1) - 2	не умеет использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	испытывает затруднения в умении использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	умеет частично использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	умеет использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий	Контрольные вопросы, тестирование,	зачет
ВЛАДЕТЬ: навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий Шифр В (ОПК- 1) - 2	не имеет навыков использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий	частично владеет практическими навыками	владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе в области проектирования информационных систем и использования информационных технологий на основе	владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе в области проектирования информационных систем и использования информационных технологий на основе	Контрольные вопросы, тестирование,	зачет

нормативно-правовых
документов,
международных и
отечественных стандартов

правовых документов,
международных и
отечественных стандартов,
имеет публикации.

4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра Общая информатика

Вопросы для устного опроса

по дисциплине «Информационные системы в экономике»

1. В чем состоит разница понятий «информация» и «информационный ресурс», «данные» и «знание», «информационная структура предприятия»?
2. Опишите деятельность предприятия как эффективного информационного центра.
3. Каковы истоки и основные этапы развития информационных технологий?
4. Что отражает экономическая информация в системах организационного управления?
5. Раскройте суть экономических законов развития информационных технологий.
6. Сформулируйте определения: «информационная технология», «информационная система», «коммуникация», «информатизация».
7. В чем причины внедрения информационных технологий во все сферы деятельности, в том числе в процессы управления?
8. Назовите классы информационных технологий и их характерные свойства.
9. Дайте определение информационной системы, перечислите и поясните ее состав.
10. Каковы основные свойства экономических систем?
11. Что понимается под системой управления?
12. Каковы основные признаки классификации ЭИС?
13. Как классифицируются ЭИС по признаку их применения?
14. В чем состоят основные принципы создания экономических информационных систем?
15. Какие типы программного обеспечения вы знаете?
16. Сформулируйте понятие информационного обеспечения, его цели и задачи.
17. Системы классификации и классификаторы экономической информации.
18. Кодирование экономической информации.
19. Определите роль эргономических требований при создании автоматизированных рабочих мест экономиста.
20. Что входит в состав лингвистического обеспечения ИС?
21. В чем заключается роль памяти как одного из важнейших устройств компьютера?
22. Что такое жизненный цикл информационной системы?
23. Назовите основные стадии жизненного цикла, цели и содержание документов, регламентирующих работы определенных стадий.

Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные системы в экономике»

1. Охарактеризуйте особенности экономической информации.
2. Какова структура экономической информации?

3. Понятие информационной системы и ее состав.
4. Данные и информация. Передача данных.
Классификация информационных систем.
6. Этапы развития информационных систем.
7. Понятие информационной технологии и ее задачи.
8. Важнейшие классификационные признаки информационной технологии.
9. В чем состоит назначение и необходимость каждой из обеспечивающих подсистем АИТ?
10. Понятие и структура подсистем информационного обеспечения и их взаимосвязь
11. Особенности принципа системного подхода, совместимости и модульности построения программного и информационного обеспечения.
12. Особенности принципа единой информационной базы в экономических информационных системах.
13. Раскройте смысл важнейших методических и организационно-технологических принципов создания ЭИС.
14. Назовите стадии и этапы создания ЭИС, охарактеризуйте выполняемые на них работы.
15. Обоснуйте необходимость участия пользователя в работе предпроектного обследования, предшествующего созданию ЭИС.
16. Жизненный цикл информационной системы. Этапы жизненного цикла ИС. Модели жизненного цикла ИС.
17. Сформулируйте понятие информационного обеспечения, его цели и задачи.
18. Назовите этапы создания информационного обеспечения.
19. Дайте определения классификаторов и кодов, последовательность их составления.
20. Охарактеризуйте общегосударственные, отраслевые и локальные классификаторы.
21. Дайте понятие технологического обеспечения ЭИС. Какие существуют основные виды технологического обеспечения ЭИС?
22. Какие существуют функциональные подсистемы, определяющие вид деятельности предприятия, организации, фирмы, и их информационные связи с подсистемой бухгалтерского учета?
23. Дайте характеристику комплексам бухгалтерских задач и их изменениям в связи с организацией вычислительных сетей.
24. Формализация учетных процессов в современных бухгалтерских информационных системах.
25. Автоматизированные системы для бухгалтерского учета малых и средних предприятий.
26. Основные задачи автоматизации банковской деятельности.
27. Перечислите важнейшие этапы автоматизации банковской деятельности.
28. Архитектура современных банковских информационных систем.
29. Классификация корпоративных информационных систем.
30. Направления развития корпоративных информационных систем.
31. Маркетинговые информационные системы.
32. Системы управления взаимоотношениями с клиентами.
33. Информационные системы управления персоналом.
34. Система управления бизнес-правилами.
35. Справочно-правовые системы: история, особенности, рынок, преимущества.
36. Классификация поисковых и аналитических инструментов системы и их краткая характеристика.
37. Структура и виды информации в системе «КонсультантПлюс».

38. Анализ документа в системе.
 39. Работа с найденными документами.
 40. Защита информации в экономических информационных системах: угроза безопасности информации, направления защиты информации.
 41. Методы и средства защиты информации в ЭИС.
 42. Обнаружение вирусов и вредоносных программ и их устранение.
-

**Тестовые вопросы
по дисциплине «Информационные системы в экономике»**

1. Локальные классификаторы информации:

- а) имеют сферу действия, ограниченную рамки информационных системы, на специфику которой они ориентированны;
- б) действительны для информационных систем одной отрасли;
- в) это классификаторы городские, областные, действительные для всех информационных систем одного региона.

Формируемая компетенция ОК-12

2. Информационная технология экспертных систем – это

_____.

Формируемая компетенция ОК-12

3. Компонентами технологии экспертных систем являются

_____.

Формируемая компетенция ОК-12

4. Системы, основанные на знаниях, имеют преимущества перед человеком – экспертом:

- а) у них нет предубеждений;
- б) они не делают поспешных выводов;
- в) работают систематизировано, рассматривая все детали, часто выбирая наилучшую альтернативу из всех возможных;
- г) устойчивые к помехам.

Формируемая компетенция ОК-12

5. Разработка экспертных систем осуществляется

_____.

Формируемая компетенция ОК-12

6. Технология разработки экспертной системы включает этапы:

- а) идентификация, формализация;
- б) выполнение, тестирование;
- в) опытная эксплуатация.

Формируемая компетенция ОК-12

7. Организационно- методическое обеспечение информационных технологий включает:

- а) средства компьютерной и организационной техники;
- б) нормативно- методические и инструктивные материалы;
- в) системы и прикладные программные средства.

Формируемая компетенция ОК-12

8. Системы управления документами предназначены для:

- а) автоматизации хранения, поиска и управления электронными документами, в том числе и изображениями документов;
- б) ввода, обработки, хранения и поиска графических образов бумажных документов;
- в) создание сложных прикладных систем коллективной обработки документов;

Формируемая компетенция ОК-12

9. К системам передачи недокументированной информации относятся _____.

Формируемая компетенция ОК-12

10. К системам передачи документированной информации относятся _____.

Формируемая компетенция ОК-12

11. В современных технологиях автоматизации документооборота используются:

- а) системы обработки изображений документов;
- б) системы оптического распознавания символов;
- в) системы управления документами;
- г) программное обеспечение для рабочих групп.

Формируемая компетенция ОК-12

12. По принципу интеграции функциональных задач различают информационные системы:

- а) система, подсистема, отдельные задачи
- б) бухгалтерские, банковские, страховые, налоговые системы
- в) централизованные и децентрализованные системы

Формируемая компетенция ОК-12

13. По признаку подчинения различают информационные системы:

- а) государственные
- б) частные
- в) коммерческие
- г) централизованные

(Укажите все правильные ответы)

Формируемая компетенция ОК-12

14. Финансовые и учётные информационные системы разрешают задачи:

- а) управление формированием портфеля заказов, учёта заработной платы
- б) ведения архивной записей о персонале

в) управление кредитной политикой, разработки финансового плана

Формируемая компетенция ОПК-1

15. Подсистема учёта кадров решают задачи _____.

Формируемая компетенция ОПК-1

16. Подсистема маркетинга решает задачи:

- а) разработки свода по заработной плате
- б) разработки финансового плана
- в) анализа и установления цены, управления продажами

Формируемая компетенция ОПК-1

17. Понятие «целостности системы» означает:

- а) наличие характеристик, которые не присущи ни одному из составляющих систему элементов в отдельности, вне системы
- б) возможность изменения параметров и структуры системы под влиянием внешних факторов
- в) возможность изоляции протекающих в экономических системах процессов от окружающей среды для их исследования в «чистом» виде

Формируемая компетенция ОПК-1

18. Степень централизации системы зависит от _____.

Формируемая компетенция ОПК-1

19. Принцип системного подхода системы зависит от:

- а) рассмотрение каждого явления (процесса, объекта) во взаимосвязи с другими процессами и объектами как единого целого, а не совокупности отдельных частей
- б) постоянное развитие и совершенствование системы
- в) построение системы из набора функционального – независимых блоков – модулей, обладающих определенной степенью законченности и устойчивости к изменениям

Формируемая компетенция ОПК-1

21. Принцип единой информационной базы означает _____.

Формируемая компетенция ОПК-1

22. Принцип первого руководителя означает:

- а) постоянное включение в систему новых задач
- б) принятие всех ответственных решений первым руководителем предприятия
- в) постоянное совершенствование и развитие системы

Формируемая компетенция ОПК-1

23. К стандартным системам управления предприятием относятся:

- а) MRP- системы
- б) ERP- системы
- в) GRM- системы
- г) система Microsoft Office

Укажите все правильные ответы.

Формируемая компетенция ОПК-1

24. MRP- системы –это

Формируемая компетенция ОПК-1

25. ERP- системы –это

Формируемая компетенция ОПК-1

Критерии оценивания тестирования

При тестировании все верные ответы берутся за 100%.

90%-100% отлично

75%-90% хорошо

60%-75% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

6. ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС

Экспертное заключение по итогам экспертизы фонда оценочных средств специальности 38.05.01 Экономическая безопасность специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности разработанного «СевКавГА»

Фонд оценочных средств для студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность очной формы обучения содержит:

- паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине;
- этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины;
- показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденному Министерством образования и науки РФ 30 октября 2014 г., 1404, учебному плану направления подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность.

Структура тематики рабочей программы соответствует паспорту фонда оценочных средств и позволяет формировать у обучающегося компетенции дисциплины с учетом междисциплинарных и внутри дисциплинарных связей, логики учебного процесса. Указанные в паспорте ФОС компетенции формируются последовательным изучением содержательно связанных между собой разделов дисциплины. Этапность формирования компетенций по разделам дисциплины приведена в табличной форме.

По каждой компетенции определены планируемые результаты и критерии оценивания результатов обучения. Содержание курса и комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине «Информационные системы в экономике» вполне позволяют достичь заданный уровень освоения компетенций, а предложенные критерии оценивания результатов обучения - объективно оценить качество, полученных знаний с учетом междисциплинарных связей, связи теории с практикой оценочных материалов. Содержательно связанные между собой разделы и средства данной учебной дисциплины направлены на получение планируемых результатов образовательного процесса. Содержание комплекта контрольно-оценочных средств по дисциплине соответствуют уровню обучения, получению планируемых знаний, умений, навыков и освоению компетенций согласно учебной программе дисциплины. Предложенные критерии достаточно полно оценивают результаты обучения.

Фонд оценочных средств дисциплины «Информационные системы в экономике» является полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, обеспечивает соответствие общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника требованиям планируемого уровня образовательного процесса в соответствии ФГОС ВО по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность. Фонд оценочных средств дисциплины сформирован с учетом теоретической и практической сторон будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Замечаний нет.

Заключение: Таким образом, ФОС по дисциплине «Информационные системы в экономике» является достаточно полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность и обеспечивает соответствие общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника требованиям планируемого уровня образовательного процесса.

На основании изложенного, считаю целесообразным утверждение ФОС по дисциплине «Информационные системы в экономике» в представленном виде.

Т.М. Казначеева, Заместитель руководителя
Управления Федерального казначейства
по Карачаево-Черкесской республике

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Информационные системы в экономике Б1.Б.5
Реализуемые компетенции	ОК-12, ОПК-1
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектуру и принципы построения информационных систем в сфере экономики – нормативно- правовые документы, международные и отечественные стандарты в различных направлениях научно-исследовательских работ в области информационных систем и технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности, оценивать полученную информацию и уметь ее использовать для решения конкретных экономических задач; – использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования инструментальных средств для обработки экономических данных; – навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий.
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет в 4 семестре