Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ОДОБРЕНО УМС ИФТЭБ

Протокол № 545-2/1

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Направление подготовки (специальность)

[1] 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
5	3	108	16	0	16		76	0	3
Итого	3	108	16	0	16	0	76	0	

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина позволяет студентам приобрести комплекс теоретических знаний и практических навыков в области проектирования и разработки информационно-аналитических систем, а также моделирования бизнес-процессов в рамках данных задач.

В рамках дисциплины изучаются:

- методологические основы и технологии, используемые для проектирования и разработки ИС;
- информационные системы, как комплекс программно-информационных и организационно-методических средств, обеспечивающих автоматизацию бизнес-процессов;
 - моделирование бизнес-процессов предметной области в рамках разработки ИС.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомление студентов со средствами моделирования и формализации бизнеспроцессов в рамках задач проектирования и разработки информационно-аналитических систем;
- изучение информационных систем, как комплекса программно-информационных и организационно-методических средств, обеспечивающих автоматизацию бизнес-процессов, связанных с обработкой информации;
 - практическое освоение средств проектирования информационных систем.

Среди задач курса можно выделить:

- получение студентами практических навыков решения ряда наиболее распространенных задач в сфере проектирования и разработки информационно-аналитических систем;
- формирование у обучающихся целостного представления о методах и средствах, а также основных проблемах, связанных с решением конкретных задач в сфере проектирования информационно-аналитических систем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, полученные обучающимися результате освоения дисциплин «Информатика», «Объектноориентированный анализ и программирование» и «Базы данных и экспертные системы» и методологической основой для курсов «Безопасность информационных и аналитических систем», «Специальные технологии баз данных и информационных систем», «Моделирование информационно-аналитических систем», «Распределенные информационноаналитические системы».

Знания, полученные в результате изученияданной дисциплины могут быть использованы для дипломного проектирования, подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР) и государственной итоговой аттестации.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения
	компетенции
ОПК-13 [1] – Способен	3-ОПК-13 [1] – знать методологические основы и
производить настройку и	средства построения информационно-аналитических
обслуживание компонентов	систем, нормативно-правовую базу, регулирующую
обеспечивающей части	отношения в области защиты информации, разработки,
информационно-аналитических	создания, эксплуатации информационно-аналитических
систем на всех этапах жизненного	систем
цикла, встроенных средств защиты	У-ОПК-13 [1] – уметь производить настройку и
информации, восстанавливать их	обслуживание компонентов обеспечивающей части
работоспособность при внештатных	информационно-аналитических систем на всех этапах
ситуациях	жизненного цикла, встроенных средств защиты
•	информации, восстанавливать их работоспособность при
	внештатных ситуациях
	В-ОПК-13 [1] – владеть навыками настройки межсетевых
	экранов, сетевого трафика, методиками определения
	причин снижения или прекращения работоспособности
	средств защиты информации информационно-
	аналитической системы
ОПК-15 [1] – Способен	3-ОПК-15 [1] – знать методологию, основные принципы
осуществлять автоматизированную	принятия решений, в том числе на базе ситуационных
информационно-аналитическую	центров
поддержку процессов принятия	У-ОПК-15 [1] – уметь осуществлять автоматизированную
решений на базе ситуационных	информационно-аналитическую поддержку процессов
центров	принятия решений на базе ситуационных центров
	В-ОПК-15 [1] – владеть методами и средствами
	разработки прикладных систем поддержки баз данных и
	навыками их применения для осуществления
	автоматизированной информационно-аналитической
	поддержки процессов принятия решений на базе
	ситуационных центров

Профессиональные компетенции в соотвествии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	про	ектный	
Проведение	Специальные ИАС,	ПК-4 [1] - Способен	3-ПК-4[1] - знать
предпроектного	обеспечивающие	проводить	принципы создания и
обследования	поддержку принятия	предпроектное	функционирования
профессиональной	решений в процессе	обследование	информационно-
деятельности и	организационного	профессиональной	аналитических
информационных	управления; модели,	деятельности и	систем, их типы и
потребностей	методы и методики	информационных	виды, особенности

автоматизируемых подразделений; выбор технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС; разработка проектных документов на создаваемые специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности; разработка программного и иных видов обеспечения создаваемых специальных ИАС; исследование эффективности создаваемых специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности. Проведение

информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового

мониторинга.

потребностей автоматизируемых подразделений

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031

практического применения; У-ПК-4[1] - уметь проводить предпроектное обследование профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений; В-ПК-4[1] - владеть навыками ведения проектной деятельности, в том числе в области обеспечения информационными технологиями и осуществления автоматизации различных подразделений

предпроектного обследования профессиональной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений; выбор технологий, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС; разработка проектных

Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационноаналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в

ПК-5 [1] - Способен проектировать, разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС

Основание: Профессиональный стандарт: 06.031

3-ПК-5[1] - знать основные модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС; У-ПК-5[1] - уметь проектировать, разрабатывать и исследовать модели технологических процессов обработки информации в специальных ИАС; В-ПК-5[1] - владеть методами осуществления проектирования, разработки и проведения

документов на кредитных исследования создаваемые организациях; различных моделей, в специальные ИАС и системы том числе моделей средства обеспечения финансового технологических их информационной мониторинга в процессов обработки безопасности; некредитных информации в разработка организациях; специальных ИАС программного и иных системы видов обеспечения финансового мониторинга в создаваемых специальных ИАС; субъектах первичного исследование эффективности финансового создаваемых мониторинга. специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности. Проведение Специальные ИАС, ПК-6 [1] - Способен 3-ПК-6[1] - знать предпроектного разрабатывать правила составления обеспечивающие обследования проектные документы проектной поддержку принятия профессиональной на создаваемые ИАС, в решений в процессе документации, деятельности и организационного том числе средства нормативно-правовую информационных управления; модели, обеспечения их базу, регулирующую потребностей методы и методики информационной отношения в области автоматизируемых безопасности ИАС, в том числе информационноподразделений; выбор аналитической порядок их создания и технологий, деятельности в Основание: обеспечения их инструментальных процессе Профессиональный информационной средств, средств стандарт: 06.031 безопасности; организационного вычислительной управления; У-ПК-6[1] - уметь разрабатывать техники и средств системы обеспечения государственного проектные документы информационной финансового на создаваемые ИАС, безопасности мониторинга; в том числе средства обеспечения их создаваемых системы специальных ИАС; информационной финансового разработка проектных безопасности; мониторинга в документов на кредитных В-ПК-6[1] - владеть методикой разработки создаваемые организациях; специальные ИАС и проектных системы средства обеспечения документов с учетом финансового их информационной мониторинга в специфики сферы безопасности; некредитных деятельности разработка организациях; программного и иных системы видов обеспечения финансового создаваемых мониторинга в специальных ИАС; субъектах исследование первичного эффективности финансового

создавлемых ИАС, в обеспечения их информационного доганизационного доганизационого доганизацию правиление в деления деления в деления в деления в деления в деления в деления в деления деления в деления в деления в деления в деления деления делен				
том числе средетв обеспечения их информационной безопасности; организационно- опстранизационно- опстранизационно- распорядительных организационно- распорядительных организационно- опстранизационно- опстранизации отраниченного доступа организации работы обеспечения их информационноф обеспечению организациях; системы ор		мониторинга.		
обеспечения их информационно- разработка нормативных, моголических реаспизационного постанизации работны коллектива информационного организационного организа				
разработка нормативных, обеспечения информационного пранизационного пранизации пранизационного пранизациа процесуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информационного пранизациях; системы процесуры правизациях; системы процесуры правизациях; процесуры правизациях; процесуры профессиональной пранизациях; процесуры правизационного пранизациях; процесуры правизациях процедуры, практические приемы, методы, средства для защиты в процесуры правизационного пранизациях; процесуры правизациях; процесуры правизациях процесуры правизационного пранизациях; процесуры правизация процесуры правизация процесуры правизациях процесуры правизационного пранизациях; процесуры правизационного пранизационного пра	-			
Разработка обсетечиващие в процессе организационного соглещиальных ИАС и профакционной безопасности портацизации оправилации оправилация работы коллектива информационно-аналитических организации опециальных ИАС и специальных ИАС и специальных ИАС и организации опециальных ИАС и организационно-аналитических организации опециальных ИАС и организации опециальных ИАС и организационно-аналитических организационно-аналитических организации опециальных ИАС и организации организации организации опециальных ИАС и организации орган				
Разработка обеспечивающие поддержку принятия решение профессиональных ИАС. обеспечивающие поддержку принятия обеспечивающие поддержку принятия решение поддержку принятия решение поддержку принятия организационного управления; модели, методы и методин информационного управления; модели, методы и методин и методин и ограниченного доступа организационного управления; модели, методы и методин и методы, средства) для защиты в специальных ИАС и пформации ограниченного доступа организация работы коллектива информационного управления; системы обеспечения их информационного управляем обеспечению обеспечению обеспечению обеспечению ограниченного доступа в специальных ИАС. Пециальных ИАС. Обеспечению ограниченного доступа в специальных ИАС. Обеспечению обеспечению ограниченного доступа в специальных ИАС. Обеспечению ограниченного доступа в специальных ИАС. Обеспечения информации ограниченного доступа в специальных информационой информации ограниченного доступа в специальных информации ограниченного доступа в специальных информационой информационой информационой информационой обеспечения информационной безопасности и информационной обеспечения информационной безопасности ограниченного доступа ограничен				
Разработка нормативных, обеспеченияющие методических, организационного документов, регламентирующих эксплуатацию специальных ИАС и средств обеспечения их информационной обсоложености; организационного аналитических работников и отранизационного аналитических работников и специальных ИАС и финансового мониторинга в специальных ИАС, организациия работ по обеспечения их информационно абеспечению потранизации отранизация работы коллектива информационно отранизация работы обеспечения их информационно отранизационного финансового мониторинга в специальных ИАС, в требований защиты правот обеспечению отранизациях; системы информации отранизациях; системы организациях; системы информации отранизациях; системы организациях; системы информации отранизациях; системы организациях; системы организациях; системы информации отранизенного доступа в специальных ИАС. Обеспечению отранизациях; системы организациях; системы организациях; системы организациях; системы организациях; системы организациях организационно организациях организациях организациях организационной обеспечения организационной организационной обеспечения организационной	безопасности.			
нормативных, методических, организационного распорядительных документов, информационно- пециальных ИАС и средств обеспечения и информационно- посударственного доганизации работы информацион информацион информацион информационного доганизации работы информацион информацион информацион информацион информационного доганизации работы информацион информацион информацион информацион информационного доганизации информацион огранизации информацион огранизации информацион огранизациях; системы информацион огранизационного информационного информационного информационного информационного информационного информационного обеспечения информационного информационного информационного обеспечения информационного информационного информационного информационного обеспечения информационного информационного информационного информационного обеспечения информационного информационного информационного информационного информационного информационного обеспечения информационного информационного информационного информационного обеспечения информационной обезопасности опседальной		-		D 7774 0547
методических, организационного дрегириндиты, решений в процессе организационного доступа и правилацию правилацию на процество обеспечения информации отраниченного доступа в специальных ИАС, в тобы информации отранизация работ по обеспечению требоваций защиты информации отранизация работ по обеспечению требоваций защиты информации отранизация работ по обеспечению требоваций защиты некредитных организация; системы обеспечению требоваций защиты обеспечению требоваций защиты информации отранизация; системы обеспечению требоваций защиты информации отранизация работ по обеспечению требоваций защиты информация отранизация работ по обеспечению требоваций защиты некредитных организация; системы финансового мониторинга в специальных ИАС. Решение Вксплуатационного финансового мониторинга в специальных ИАС. Решение Решение Решение Решение Решение Решение решений в процессе организационного организационного обеспечения информационной отраниченного доступа; процедуры, практические приемы, методы, средства обеспечения информации отраниченного доступа; процессе организационного информационной отраниченного доступа; процедуры, практические приемы, методы, спестуры, процедуры, методы, спестуры, процедуры, методы, процедуры, методы, процедуры, методы депехам процесуры, методы депехам процедуры, методы депехам процедуры, методы депехам процедуры, методы депехам процедуры, методы депехам процедуры дапично отраниченного доступа; в пециальных ИАС информационной информационной отраниченного доступа; в пециальных ИАС информационной	_			
организационного распорядительных дожини, деятельноги в процессе организационного управления; модели, деятельности в процессе организационного доступа огранизационного доступа управления; модели, деятельности в процессе организационного доступа управления; от деятельности в деятельности в деятельности с организационного доступа; организационного доступа деятельности с организационного доступа в специальных ИАС. Решение информационного доступа в специальных ИАС, организация; организация; организация работ по доступа в специальных ИАС. Решение информационного доступа в специальных ИАС. Решение информационного доступа в специальных ИАС, организационного доступа в специальных ИАС и информационного доступа в специальные ИАС и организационного доступа в специальные ИАС и ор	•	·		-
распорядительных документов, документов, документов, документов, управления; модели, документов, управления; модели, документов, методы и методыц и методыц и методыц и методыц и методыц и информации информационное пециальных ИАС и аналитической деятельности в процессе организационного организациях; организациях организациях организациях организациях организациях организациях организациях организациях организационного организационного организацианий организационного организациях организационного организационного организационного организациях организациях организациях организациях организациях организ	· ·		- \ - \ -	
локументов, регламентирующих регламентирующих регламентирующих информационного специальных ИАС и средств обеспечения их информационного управления; системы информационной согоданию и мониторинга в кредитных организация работ по обеспечения их информации по обеспечения их информации по обеспечения их информации правила, процедуры, практических работников и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной обезопасности; организация работ по обеспечения их информации по обеспечению отраниченного доступа; организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в специальных ИАС. Решение пиформационной обеспечение огранических задач в срерс профессиональный из стандарт: 06.033 процедуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного доступа; практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного достума; процедуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного достума; практические приемы, методы, средства обеспечения информации отраниченного доступа; в специальных ИАС, требующей защиты, практические информации ограниченного доступа в специальных ИАС, обеспечнающие ограниченного доступа в специальных ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех ограства обеспечения их информационной безопасности и ограниченного доступа в специальных иАС, ограства обеспечения их информационной безопасности обеспечения их информационной безопасности обеспечения их информационной безопасности обеспечения их информационной безопасности на всех огласности на всех огласност	организационно-			_
регламентирующих эксплуатацию специальных ИАС информационно- аналитической информационного организация работы коллектива информационного аналитических финансового финансового финансового мониторинга в сестемы информационной безопасностти; организация работ по обеспечения и информационой безопасностти; организация работ по обеспечения организация работ по обеспечения организация работ по обеспечению ограниченного доступа; у-ПК-8[1] - уметь формационной светемы информационной организация; организация работ по обеспечения организация; организация работ по обеспечению огранизация работ по обеспечению ограниченного доступа в специальных ИАС. Ретвение информационного навыками первичного информации отраниченного доступа в специальных ИАС. Ретвение информационной обеспечения и информации отранизация работ по обеспечения и организация; системы финансового мониторинга в некредитных организация системы финансового мониторинга в специальных ИАС. Ретвение информационной обеспечения информации отраниченного доступа в специальных ИАС. Ретвение пиформационной обеспечения процессе организационного информации отраниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации отраниченного доступа в специальные ИАС, обеспечения процессе организационного орган	распорядительных	=		•
эксплуатацию специальных ИАС и средств обеспечения их информации ограниченного доступа управления; системы информации огранических финансового мониторинга в тобеспечению организация работ по обеспечению организация работ по обеспечения информации отраниченного организационного пределения информации отраниченного организационного пределения информации информации информации информационной обеспечения информационной обеспечения информационной обезопасности и в весупаса обеспечения информационной обезопасности и в всех обеспечения информационной обезопасно	_	• -	= :	применяемые для
пещиальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности; организация работы информационно отранических финансового обеспечения их информационной обеспесивия их информационной обеспечению отранизация работ по обеспечению отранизация отранизаци				·
редств обеспечения их информационной безопасности; организация работы коллектива информационно- тосударственного финансового мониторинга в кредитных организация работ по обеспечению требований защиты информацион финансового мониторинга в специальных ИАС. в обеспечению огранизациях; отстемы информацион финансового мониторинга в специальных ИАС. в обеспечению огранизациях; отстемы организациях организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного мониторинга в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. Решение информационно- аналитических задач в сфере профессиональноги с управления; модели, отранизационной деятельности с управления; модели, обезопасности с управления; модели, обезопасности с управления; модели, обезопасности с огранизациях информационной безопасности с огранизационного информационной обезопасност от управления; модели, обезопасност и в вестранизационной обезопасности с огранизация информационной обезопасност огранизационного обезопасност огранизационного обезопасност от управления; модели, обезопасност и в всех обезопасност и в обезопасност и огранизационной обезопасност и огранизационной от	_		ИАС информации	специальных ИАС
их информационной безопасности; организационного управления; системы информационно- изксплуатации информационной безопасности; организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного доступа в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга в специальных ИАС. первичного финансового мониторинта в состемы ограниченного доступа в специальных ИАС. первичного финансового мониторинта. Решение обеспечению информационно- аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, управления; модели, управления; модели, управления; модели, информационной безопасности с обеспечения их информационной безопасности с ограниченного управления; модели, управления; модели, информационной безопасности на всех огланизационной безопасности на всех огланывых ИАС, специальных ИАС, специальные ИАС, обеспечения информационной безопасности на всех огланываем информационной безопасности с специальных ИАС, специальные ИАС, обеспечения информационной безопасности на всех огланости на всех огланости на всех обеспечения информационной безопасности с специальных ИАС, специальных ИАС информационной сметительных ИАС ин	·	аналитической	ограниченного доступа	
безопасности; организация работы коллектива информационного информационного аналитических работников и специальных ИАС, в специальных ИАС, в том числе средств обеспечения и информация работ по обеспечения и огранизация работ по обеспечению огранизация работ по обеспечению огранизация огранизация огранизация огранизация огранизация огранизация огранизация огранизация огранизация работ по обеспечению огранизация работ по обеспечения информации огранизация работ по обеспечения огранизация работ по обеспечения огранизация работ по обеспечения огранизация работ по обеспечения огранизационно-технологический Решений в процесс организационного огранизационного организационного организационн		деятельности в		ограниченного
организация работы коллектива информационно- тосударственного финансового мониторинга; системы системы методы, средства) для защиты в специальных ИАС, в кредитных организациях; организация работ по обеспечения и требований защиты мониторинга в специальных ИАС, потраниченного доступа в специальных ИАС. Первичного финансового мониторинга в специальных ИАС, первичного финансового мониторинга в специальных ИАС. Первичного финансового мониторинга в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разарботки и внедрения комплекс мер для защиты, навыками разарботки и внедрения комплекс мер для защиты данной информации отраниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разарботки и внедрения комплексме мер для защиты данной информации отраниченного финансового мониторинга. Решение иформационно- аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, их информационной безопасности на весх		процессе		-
коллектива информационно- посударственного финансового мониторинга; организациях; организациях организационног организациях организациях организациях организациях организациях организациях организациях организациях орга	безопасности;	организационного		У-ПК-8[1] - уметь
информационно- аналитических финансового работников и мониторинга; специальстов по системы мониторинга в специальных ИАС, в том числе средств организациях; организация работ по обеспечению организациях; организациях информации оправиченного обеспечению организациях; организациях; организациях; организациях работ по обеспечению организациях; организациях работ по обеспечению организациях определения определен	организация работы	управления;	стандарт: 06.033	формировать
аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации специальных ИАС, в требующей защиты информации ограниченного доступа в специальных ИАС. пециальных ИАС. процедуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного доступа; В-ПК-8[1] - владеть навыками определения информации ограниченного доступа в специальных ИАС. перичного финансового мониторинга в некредитных организациях; системы информации ограниченного доступа в специальных ИАС. перичного финансового мониторинга в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга. эксплуатационното финансового мониторинга. профессиональной дашиты информации ограниченного доступа в специальные ИАС, требующей защиты, навыками разработки и в недрения комплекса мер для защиты данной информации профессиональной организационного организационного организационного организационного организационного организационного организационного управления; модели, безопасности на всех специальных ИАС, специальных ИАС, специальные ИАС, обеспечения их информационной безопасности специальных ИАС, специальных ИАС, специальных ИАС, специальные ИАС и средства обеспечения информационной безопасности специальных ИАС, специальных ИАС, специальных ИАС, специальные ИАС и сп	коллектива	системы		комплекс мер
работников и мониторинга; системы финансового эксплуатации мониторинга в кредитных информационной безопасности; организациях; организациях; организациях; организациях организациях; организациях; организациях; организациях; организациях; организациях; организациях; организациях; организациях организациях; организациях организациях; организациях организациях; организациях организационното обеспечения обеспечения обеспечения организационното организация правтивното организационното организационното организация правтично опециальных ИАС информации опрациация от специальных ИАС информации опрациация организациях опрациях информации опрациация опр	информационно-	государственного		(принципы, правила,
специалистов по созданию и эксплуатации финансового мониторинга в кредитных имформации ограниченного организациях; организациях организациях; организациях организациях; организациях организациях; организациях организациях; организациях организация	аналитических	финансового		процедуры,
созданию и эксплуатации специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности; организация работ по обеспечению ограниченного доступа в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в специальных ИАС, субъектах первичного финансового мониторинга. Тоториченного доступа в специальных ИАС, субъектах первичного финансового мониторинга. Тоториченного мониторинга в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и в внедрения комплекса мер для защиты данной информации Тоторических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, безопасности на всех пециальных ИАС, специальных информационной безопасности специальных ИАС, специальных информационной безопасности специальных информационной специальных информационной безопасности специальных информационной безопасности специальных информационной специальных информационной безопасности специальных информационной средства обеспечения информационной безопасности специальных информационной обезопасности специальных информационной опециальных информационной обезопасности специальных информационной о	работников и	мониторинга;		практические приемы,
эксплуатации мониторинга в кредитных организациях; обеспечения их информационной безопасности; организациях; отвебований защиты информации ограниченного доступа; внекредитных организациях; отвебований защиты информации ограниченного доступа в специальных ИАС. Педиальных ИАС, пребувощей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации ——————————————————————————————————	специалистов по	системы		методы, средства) для
специальных ИАС, в том числе средств организациях; системы финансового финансового обеспечению организациях; организация работ по обеспечению организациях; системы некредитных организация работ по обеспечению организациях; системы некредитных организациях; системы финансового финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. Решение обеспечивающие защиты информационного доступа в субъектах первичного финансового мониторинга. В темперичного финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. В темперичного финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. В темперичного финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. В темперичного финансового мониторинга в собъем защиты данной информации В темперичного обеспечивающие эксплуатировать методы, способы, средства обеспечения информационной безопасности с средства обеспечения информационной безопасности с специальных ИАС,	созданию и	финансового		защиты в
том числе средств обеспечения их информационной финансового фезопасности; мониторинга в некредитных организациях; системы организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного доступа в субъектах первичного финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. Решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, управления; модели, управления; модели, ограснечния компасков феспечения информационной безопасности на всех ограниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации ограниченного и доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации огранический специальные ИАС и средства обеспечения информационной безопасности и специальных ИАС,		мониторинга в		специальных ИАС
обеспечения их информационной финансового мониторинга в некредитных организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного информации ограниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения информации ограниченного доступа в специальных ИАС. доступа в субъектах первичного финансового мониторинга в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга. Решение обеспечивающие информации ограниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации информации Технологический защиты данной информации ограниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации огранизационнот уксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения средства обеспечения информационной безопасности их информационной безопасности их информационной безопасности специальных ИАС,	специальных ИАС, в	кредитных		информации
информационной безопасности; мониторинга в некредитных организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного информации ограниченного мониторинга в слециальных ИАС. первичного финансового индиансового информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности индиансового индианс		организациях;		ограниченного
безопасности; организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного информации ограниченного мониторинга в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга. обеспечивающие аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, первичя по подсержку принятия сфере профессиональной деятельности с управления; модели, первичного управления; модели, обеспечивающие порфессиональной деятельности с управления; модели, обеспечивающие порфессиональной деятельности с управления; модели, обеспачивающие порфессиональной деятельности с управления; модели, обеспачивающие порфессиональной управления; модели, обеспачивающие организационного управления; модели, обеспачивающие организационного управления; модели, обеспачения информационной безопасности на всех опециальных ИАС,	обеспечения их	системы		
организация работ по обеспечению требований защиты системы информации ограниченного информации финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга. ПК-11 [1] - Способен информации информационного деятельности с управления; модели, обезопасности на всех специальных ИАС,	информационной	финансового		В-ПК-8[1] - владеть
обеспечению требований защиты системы финансового финансового доступа в субъектах первичного финансового мониторинга. Тепциальных ИАС. первичного финансового мониторинга. Тепциальные ИАС. першение технологический Тепциальные ИАС, информационно- обеспечивающие аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, безопасности на всех пранизы ИАС, специальных ИАС, обеспечения информационной безопасности с пециальных ИАС, специальных ИАС,	безопасности;	мониторинга в		навыками
требований защиты информации финансового финансового доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации обеспечивающие аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, безопасности на всех ограниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации от деятельности с управления; модели, безопасности на всех ограниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации от деятельности с огранизационного их информационной безопасности специальных ИАС,	организация работ по	некредитных		определения
информации финансового мониторинга в слециальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информационно- обеспечивающие аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, безопасности на всех слециальных ИАС,	обеспечению	организациях;		информации
ограниченного доступа в субъектах первичного финансового мониторинга. Решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, доступа в субъектах первичного финансового финансового мониторинга. — обеспечивающие профессиональной деятельности с управления; модели, доступа в субъектах первичного доступа в субъектах первичного доступа в субъектах первичного доступа в субъектах первичного доступа в сорожентах и первичного доступа в сорожентах и поддержку принятия средства обеспечения информационной безопасности на всех специальных ИАС,	требований защиты	системы		ограниченного
доступа в специальных ИАС. первичного финансового мониторинга. Решение Упиформационно- аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с управления; модели, деятельности с управления; модели, обеспечивающие деятельности с управления; модели, обезопасности на всех управления; модели, обезопасности на всех от профессиональных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации Требующей защиты, навыками разработки и и внедрения комплекса мер для защиты данной информации Требующей защиты, навыками разработки и и внедрения комплекса мер для защиты данной информации Требующей защиты, навыками разработки и и внедрения комплекса мер для защиты данной информации информации информации информационной безопасности специальных ИАС,	информации	финансового		доступа в
первичного финансового мониторинга. ———————————————————————————————————	ограниченного	мониторинга в		специальных ИАС,
финансового мониторинга. ———————————————————————————————————	доступа в	субъектах		требующей защиты,
мониторинга. комплекса мер для защиты данной информации ——————————————————————————————————	специальных ИАС.	первичного		навыками разработки
защиты данной информации ——————————————————————————————————		финансового		и внедрения
эксплуатационно-технологический Решение информационно- информационно- аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с Специальные ИАС, обеспечивающие информационного управления; модели, ПК-11 [1] - Способен эксплуатировать обеспечения информационной их информационной организационного их информационной безопасности на всех З-ПК-11[1] - знать методы, способы, специальные ИАС и средства обеспечения информационной безопасности специальных ИАС,		мониторинга.		комплекса мер для
Решение Специальные ИАС, информационно- обеспечивающие офере решений в процессе профессиональной деятельности с управления; модели, специальные информационной обеспечивающие организационного их информационной обеспечения информационной обеспечения информационной обезопасности на всех специальных ИАС,				защиты данной
Решение Специальные ИАС, информационно- обеспечивающие эксплуатировать методы, способы, средства обеспечения сфере решений в процессе профессиональной организационного деятельности с управления; модели, безопасности на всех запасности на всех запасности на всех запасности запасности на всех запасности запасности запасности запасности на всех запасности запасности запасности на всех запасности запасности на всех запасности на в				информации
информационно- аналитических задач в сфере решений в процессе профессиональной деятельности с управления; модели,				
аналитических задач в сфере решений в процессе профессиональной деятельности с управления; модели, то деятельности с поддержку принятия специальные ИАС и средства обеспечения информационной их информационной безопасности на всех специальных ИАС,				
сфере решений в процессе профессиональной организационного деятельности с управления; модели, безопасности на всех информационной безопасности с специальных ИАС,	информационно-	обеспечивающие		-
профессиональной организационного их информационной безопасности с управления; модели, безопасности на всех специальных ИАС,	аналитических задач в			
деятельности с управления; модели, безопасности на всех специальных ИАС,				
	профессиональной	организационного		
использованием методы и методики этапах жизненного последовательность и	деятельности с		безопасности на всех	специальных ИАС,
	использованием	методы и методики	этапах жизненного	последовательность и
специальных ИАС; информационно- цикла, а также содержание этапов	специальных ИАС;	информационно-	цикла, а также	содержание этапов

эксплуатация аналитической восстанавливать их жизненного цикла специальных ИАС и работоспособность при специальных ИАС, деятельности в средств обеспечения внештатных ситуациях процессе методики их информационной организационного восстановления безопасности. управления; Основание: работоспособности системы Профессиональный ИАС при внештатных стандарт: 06.031 государственного ситуациях ; У-ПК-11[1] - уметь финансового эксплуатировать мониторинга; системы специальные ИАС и финансового средства обеспечения их информационной мониторинга в безопасности на всех кредитных организациях; этапах жизненного системы цикла, а также финансового восстанавливать их мониторинга в работоспособность при внештатных некредитных организациях; ситуациях; В-ПК-11[1] - владеть системы финансового принципами и мониторинга в методами субъектах обеспечения первичного информационной финансового безопасности на мониторинга. различных уровнях и различных систем, в том числе и специальных ИАС, а также принципами и методами организации деятельности по защите информации в случае внештатных ситуаций

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
воспитания		
Профессиональное	Создание условий,	1.Использование воспитательного
воспитание	обеспечивающих,	потенциала дисциплин
	формирование чувства	профессионального модуля для
	личной ответственности за	формирования чувства личной
	научно-технологическое	ответственности за достижение
	развитие России, за	лидерства России в ведущих научно-
	результаты исследований	технических секторах и
	и их последствия (В17)	фундаментальных исследованиях,
		обеспечивающих ее экономическое
		развитие и внешнюю безопасность,
		посредством контекстного обучения,

обсуждения социальной и практической значимости результатов научных исследований и технологических разработок. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
научных исследований и технологических разработок. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
технологических разработок. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств
последствия, развития исследовательских качеств
исследовательских качеств
_
посредством выполнения учебно-
исследовательских заданий,
ориентированных на изучение и
проверку научных фактов,
критический анализ публикаций в
профессиональной области,
вовлечения в реальные
междисциплинарные научно-
исследовательские проекты.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	5 Семестр						
1	Информационные системы и процессы их проектирования	1-8	8/0/4	ЛР-5 (13),Реф- 7 (10)	25	КИ-8	3-ОПК-13, У-ОПК-13, В-ОПК-13, 3-ОПК-15, У-ОПК-15, В-ОПК-15, 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, У-ПК-6, У-ПК-6,

2	Моделирование бизнес-процессов в задачах проектирования ИС	9-16	8/0/12	ЛР-10 (8),ЛР- 15 (15)	25	КИ-16	В-ПК-6, 3-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-8, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11 3-ОПК-13, У-ОПК-13, В-ОПК-15, У-ОПК-15, У-ОПК-15, 3-ПК-4,
							У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5, 3-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-8, У-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-11, У-ПК-11,
	Контрольные мероприятия за 5 Семестр		16/0/16		50	3	3-OIIK-13, Y-OIIK-13, B-OIIK-13, 3-OIIK-15, Y-OIIK-15, B-OIIK-15, 3-IIK-11, Y-IIK-11, B-IIK-11, 3-IIK-4, Y-IIK-4, B-IIK-5, Y-IIK-5, B-IIK-5, 3-IIK-6, Y-IIK-6, B-IIK-6, 3-IIK-8, Y-IIK-8, B-IIK-8,

^{* –} сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ЛР	Лабораторная работа
Реф	Реферат
КИ	Контроль по итогам
3	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек.,	Пр./сем.,	Лаб.,
		час.	час.	час.
	5 Семестр	16	0	16
1-8	Информационные системы и процессы их	8	0	4
	проектирования			
1 - 2	Введение в информационные системы и технологии	Всего а	удиторных	часов
	Общие определения и понятия, связанные	2	0	0
	информационными системами, их классификацией и	Онлайн	H	
	свойствами. Понятие проекта и проектирования. Введение	0	0	0
	в методологию построения информационных систем.			
3 - 4	Жизненный цикл и технологии разработки ИС	Всего а	удиторных	часов
	Жизненный цикл и технологии разработки ИС	2	0	0
	Жизненный цикл программного обеспечения ИС. Модели	Онлайн	H	
	ЖЦ. Каскадная модель. Поэтапная модель с	0	0	0
	промежуточным контролем. Спиральная модель.			
	Процессы ЖЦ.			
5 - 6	Методологические аспекты проектирования ИС	Всего а	удиторных	часов
	Принципы системного анализа. Подходы к	2	0	0
	проектированию ИС. Функциональный подход. Объектно-	Онлайн	H	
	ориентированный подход.	0	0	0
7 - 8	Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0	Всего а	аудиторных	часов
	Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0	2	0	4
		Онлайн	H	
		0	0	0
9-16	Моделирование бизнес-процессов в задачах	8	0	12
	проектирования ИС			
9	Организация разработки ИС	Всего а	аудиторных	часов
	Каноническое и типовое проектирование ИС. Работы,	1	0	0
	связанные с проектированием ИС.	Онлайн	H	
		0	0	0
10 - 12	Моделирование бизнес-процессов в нотации DFD	Всего а	удиторных	часов
	Моделирование бизнес-процессов в нотации DFD	3	0	4
		Онлайн	H .	•
		0	0	0
13 - 16	Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN	Всего а	удиторных	часов
	Правила построения диаграмм BPMN. Разновидности	4	0	8

деятельностей. События, их классификации и виды.	Онлайн		
Шлюзы. Процессы и подпроцессы.	0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
BM	Видео-материалы
AM	Аудио-материалы
Прз	Презентации
T	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Недели	Темы занятий / Содержание			
	5 Семестр			
7 - 8	Моделирование бизнес-процессов (IDEF0)			
	Формулировка задания: произвести моделирование бизнес-процессов предприятия в			
	аспекте информационного обмена с использованием нотации DFD, принимая во			
	внимание используемые хранилища данных и процессы, обеспечивающие обмен			
	данными между ними. В рамках данной работы продолжается анализ и			
	моделирование процессов выбранной ранее предметной области.			
10 - 12				
	Формулировка задания: произвести моделирование бизнес-процессов предприятия в			
	аспекте информационного обмена с использованием нотации DFD, принимая во			
	внимание используемые хранилища данных и процессы, обеспечивающие обмен			
	данными между ними. В рамках данной работы продолжается анализ и			
	моделирование процессов выбранной ранее предметной области.			
13 - 16	Моделирование бизнес-процессов (BPMN)			
	Формулировка задания: произвести моделирование бизнес-процессов предприятия в			
	аспекте информационного обмена с использованием нотации ВРМN, учитывая			
	события, возникающие при взаимодействии с внешними, по отношению к			
	моделируемым бизнес-процессам субъектам, а также, обеспечивая отражение в			
	модели механизмов синхронизации протекающих процессов и обмена данными			
	между ними. В рамках данной работы продолжается анализ и моделирование			
	процессов выбранной ранее предметной области.			

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для проведения занятий используются формы и методы, активизирующие взаимодействия между преподавателем и студентами, такие как: деловая игра, дискуссия, работа в малой группе. Кроме того, реализуются следующие подходы: традиционная лекция, практическое занятие, презентация.

Темы курса объясняются преподавателем, сопровождаются необходимой литературой для дальнейшего самостоятельного изучения нюансов темы. Материал курса закрепляется домашними заданиями.

При реализации программы используются следующие образовательные технологии.

- лекции (с использованием наглядных материалов схем, иллюстраций, презентаций);
- лабораторные работы для формирования практических навыков;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, предполагающая освоение методов анализа предметных областей и интерпретации результатов этого анализа;
 - групповые дискуссии по итогам проведенного студентами анализа и моделирования.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ОПК-13	3-ОПК-13	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	У-ОПК-13	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	В-ОПК-13	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
ОПК-15	3-ОПК-15	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	У-ОПК-15	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	В-ОПК-15	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
ПК-11	3-ПК-11	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	У-ПК-11	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	В-ПК-11	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
ПК-4	3-ПК-4	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	У-ПК-4	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	В-ПК-4	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
ПК-5	3-ПК-5	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	У-ПК-5	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	В-ПК-5	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,

		ЛР-10, ЛР-15
ПК-6	3-ПК-6	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	У-ПК-6	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	В-ПК-6	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
ПК-8	3-ПК-8	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	У-ПК-8	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15
	В-ПК-8	3, КИ-8, КИ-16, ЛР-5, Реф-7,
		ЛР-10, ЛР-15

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех	Оценка	Требования к уровню освоению
	балльной шкале	ECTS	учебной дисциплины
		A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил
			программный материал, исчерпывающе,
90-100	5 – «отлично»		последовательно, четко и логически
			стройно его излагает, умеет тесно
			увязывать теорию с практикой,
			использует в ответе материал
			монографической литературы.
85-89		В	Оценка «хорошо» выставляется студенту,
75-84] ,	C	если он твёрдо знает материал, грамотно и
	4 – «хорошо»		по существу излагает его, не допуская
70-74		D	существенных неточностей в ответе на
		ו	вопрос.
65-69			Оценка «удовлетворительно»
			выставляется студенту, если он имеет
			знания только основного материала, но не
	3 — «удовлетворительно»	Е	усвоил его деталей, допускает неточности,
60-64			недостаточно правильные формулировки,
			нарушения логической
			последовательности в изложении
			программного материала.
		F	Оценка «неудовлетворительно»
			выставляется студенту, который не знает
	2 –		значительной части программного
Ниже 60			материала, допускает существенные
	«неудовлетворительно»		ошибки. Как правило, оценка
			«неудовлетворительно» ставится
			студентам, которые не могут продолжить

	обучение без дополнительных занятий по
	соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. ЭИ X 98 Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК : учебник для вузов, Горбачев М. И. [и др.], Санкт-Петербург: Лань, 2022
- 2. ЭИ Ф 71 Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие для вузов, Флегонтов А. В., Матюшичев И. Ю., Санкт-Петербург: Лань, 2023

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1. ЭИ H23 Strategic IT Management : A Toolkit for Enterprise Architecture Management, Hanschke, Inge. , Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2010
- 2. 004 И 74 Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для академического бакалавриата, , Москва: Юрайт, 2018
- 3. 004 К 18 Моделирование бизнес- процессов Ч.1, Каменнова М.С., Москва: Юрайт, 2018
- 4. 004 К 18 Моделирование бизнес- процессов Ч.2, Каменнова М.С., Москва: Юрайт, 2018
- 5. ЭИ М 69 Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами на примере свободной программы RunaWFE : , Михеев А. Г., Москва: ДМК Пресс, 2016

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- 1. Bizagi Modeler
- 2. Ramus
- 3. ARIS Express

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

- 1. Научная электронная библиотека
- 2. Object Management Group (OMG)
- 3. Консультант Плюс
- 4. Международная ассоциация BPM-профессионалов (http://www.abpmp.org)
- 5. Спецификация нотации BPMN (http://www.omg.org/spec/BPMN)

https://online.mephi.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лаборатория системного анализа

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

При изучении дисциплины необходимо акцентировать внимание как на основных положениях теоретической части Программы, так и на выполнении практических и лабораторных заданий.

Следует руководствоваться материалами аудиторных занятий, примерами, предложенными преподавателем, а также информацией, имеющейся в рекомендованной литературе.

При изучении дисциплины должны достигаться следующие цели:

- ознакомление студентов со средствами моделирования и формализации бизнеспроцессов в рамках задач проектирования и разработки информационных систем;
- изучение информационных систем, как комплекса программно-информационных и организационно-методических средств, обеспечивающих автоматизацию бизнес-процессов;
 - практическое освоение средств проектирования информационных систем.

Ниже перечислены основные темы курса:

- Введение в информационные системы и технологии.
- Жизненный цикл и технологии разработки ИС.
- Методологические аспекты проектирования ИС.
- Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0.
- Организация разработки ИС.
- Моделирование бизнес-процессов в нотации DFD.
- Моделирование бизнес-процессов в нотации ВРМN.

Целесообразно прорабатывать самостоятельно материалы каждой лекции, чтобы прояснить для себя связь между темами Программы, четко представлять особенности методов и технологий, рассмотренных в темах.

Рекомендуется при работе по освоению материала руководствоваться вспомогательной литературой по дисциплине:

- 1. Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для академического бакалавриата, Москва: Юрайт, 2018
- 2. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие, Лань, 2018
- 3. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.-МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-М.:Издательство Юрайт, 2018
- 4. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.-МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-М.:Издательство Юрайт, 2018
- 5. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. СПб: Университет ИТМО, 2015.

6. Фёдоров И. Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN2.0: Монография, Москва 2013 г. МЭСИ.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Лекционная часть курса строится в соответствии с последовательностью изложения материала, задаваемой Календарным планом. Материал каждой лекции должен сопровождаться примерами, иллюстрирующих практическое применение рассматриваемых вопросов.

При изложении материала Программы желательно рассмотреть комплекс взаимосвязанных примеров, представить перспективу применения полученных знаний и навыков в самостоятельной работе вначале при освоении данной дисциплины, а в перспективе - на рабочем месте.

Практическая часть курса состоит в выполнении лабораторных работ.

Для контроля знаний студентов по темам дисциплины в течение семестра предусмотрена защита лабораторных работ.

Итоговая аттестация представляет собой зачет.

Итоговая оценка выставляется в соответствии с Положением о кредитно-модульной системе в соответствии со следующей шкалой:

Оценка по 5-балльной шкале Сумма баллов за разделы Оценка ЕСТЅ

- 5 «отлично» 90-100 A
- 4 «хорошо» 85-89 В, 75-84 С, 70-74 D
- 3 «удовлетворительно» 65-69, 60-64 E
- 2 «неудовлетворительно» Ниже 60 F
- В помощь лектору, а также преподавателям, ведущим лабораторные занятия, рекомендуется использовать следующие учебные пособия, методические и справочные материалы:
- 1. Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для академического бакалавриата, Москва: Юрайт, 2018
- 2. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие, : Лань, 2018
- 3. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.-МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-М.:Издательство Юрайт, 2018
- 4. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.-МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-М.:Издательство Юрайт, 2018
- 5. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. СПб: Университет ИТМО, 2015. 206 с.
- 6. Фёдоров И. Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN2.0: Монография, Москва 2013 г. МЭСИ. 255 стр.
- 7. Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами на примере свободной программы RunaWFE: Москва: ДМК Пресс, 2016
- 9. Strategic IT Management : A Toolkit for Enterprise Architecture Management, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2010.

Автор(ы):

Окропишин Антон Евгеньевич, доцент