

Приложение Л.РПД Б1.В.ОД.8

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« 31 » 08 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

**Профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении
производством**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения профессиональных задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности экономических информационных систем в различных предметных областях,
- способы автоматизации основных экономических и управленческих задач;

уметь:

- формулировать требования к экономическим информационным системам,
- осуществлять обоснованный выбор технологий автоматизации экономических задач предметной области;

владеть:

- способами оценки экономической эффективности внедрения предметно-ориентированных информационных систем.

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- международные и отечественные стандарты, регламентирующие процессы создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях;

уметь:

- применять стандарты в процессе создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях;

владеть:

- методами оценки соответствия экономических информационных систем существующим стандартам.

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, которые могут использоваться в экономических информационных системах;

уметь:

- анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений;

владеть:

- методами сравнительного анализа экономических информационных систем по различным критериям.

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем и сервисов в различных предметных областях;

уметь:

- эксплуатировать предметно-ориентированные экономические информационные системы;

владеть:

- навыками сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем.

ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- информационно-образовательные ресурсы, посвященные описанию экономических информационных систем в различных предметных областях;

уметь:

- применять новые знания, полученные в результате анализа информационных ресурсов в процессе формулирования требований к предметно-ориентированным экономическим информационным системам;

владеть:

- навыками создания информационно-аналитических обзоров информационных источников.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы подготовки бакалавров по профилю Прикладная информатика в управлении производством направления 09.03.03 Прикладная информатика (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б1.В.ОД.8).

В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» (Б1.В.ОД.8) базируется на следующих дисциплинах:

«Физика»

«Информатика и программирование»

«Экономическая информатика»

«Экономическая теория»

«Правовые вопросы информатики»

«Программные средства для экономико-математических расчетов»

«Теория экономических информационных систем»

«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

«Статистика»

«Экономика электронного бизнеса»

«Операционные системы»

«Базы данных»

«Учет и анализ»

«Основы бизнеса»

«Управленческая экономика»

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе прохождения учебной практики.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин:

- «Информационные системы и технологии»
- «Маркетинг»
- «Финансовый менеджмент»
- «Управление проектами»
- «Управление качеством производственных процессов»
- «Корпоративные информационные системы»
- «Проектирование информационных систем»
- «Проектный практикум»
- «Информационный менеджмент»
- «Мультимедийные технологии в управлении производством»
- «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий»
- «Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов»
- «Программная инженерия»
- «Информационные технологии в управлении производством»
- «Информационная логистика»
- «Производственная логистика»
- «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами»
- «Информационная безопасность»
- «Контроллинг»
- «Мировые информационные ресурсы»
- «Маркетинговые коммуникации»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для выполнения научно-исследовательской работы, прохождения производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Аудиторная работа

Цикл:	Блок 1	Семестр
Часть цикла:	Вариативная часть	
Индекс дисциплины по учебному плану:	Б1.В.ОД.8	
Часов (всего) по учебному плану:	252	4, 5 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	7	4, 5 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	0,94 ЗЕТ, 34 час	4, 5 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	-	-
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	1,89 ЗЕТ, 68 час	4, 5 семестр
Курсовая работа (ЗЕТ, часов)	0,5 ЗЕТ, 18 час	4, 5 семестр
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	3,67 ЗЕТ, 132 час	4, 5 семестр
Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	0,5 ЗЕТ, 18 час	4, 5 семестр
Экзамен	-	-

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,7 ЗЕТ, 25 час
Подготовка к практическим занятиям (пз)	-
Подготовка к лабораторным работам (лаб)	1,47 ЗЕТ, 53 час
Выполнение расчетно-графической работы	-
Выполнение реферата	-
Выполнение курсовой работы	0,5 ЗЕТ, 18 час
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	0,5 ЗЕТ, 18 час
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачетам	0,5 ЗЕТ, 18 час
Всего (в соответствии с УП)	3,67 ЗЕТ, 132 час
Подготовка к экзамену	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) (в соответствии с УП)					
			лк.	пр.	лаб	КР	СРС	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Структура и характеристики предметно-ориентированных экономических информационных систем	22	4		4	-	14	4
2	Бухгалтерские информационные системы	48	2	-	20	-	26	8
3	Информационные системы в налоговой сфере	28	2	-	8	-	18	4
4	Информационные системы в финансовой сфере	22	8	-	-	-	14	-
5	Технологии создания предметно-ориентированных экономических информационных систем	44	6	-	12	6	20	6
6	Технологии эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем	44	6	-	12	6	20	6
7	Технологии оптимизации работы предметно-ориентированных экономических информационных систем	44	6	-	12	6	20	4
всего по видам учебных занятий			34	-	68	18	132	32

Содержание по видам учебных занятий

Семестр 4

Тема 1. Структура и характеристики предметно-ориентированных экономических информационных систем

Лекция 1. Структура предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лекция 2. Основные характеристики предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лабораторная работа 1-2. Знакомство со структурой предметно-ориентированных экономических информационных систем. (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 14 час.)

Подготовка к лекциям (4 час.)

Подготовка к лабораторным работам (5 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час.)

Подготовка к зачету (2 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;

- **письменный опрос:** проверка отчетов по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 2. Бухгалтерские информационные системы

Лекция 3. Виды и программное обеспечение бухгалтерских информационных систем.

Лабораторная работа 3-4. Настройка плана счетов, параметров учета и учетной политики в бухгалтерских информационных системах. (4 часа)

Лабораторная работа 5-6. Настройка в бухгалтерских информационных системах. (4 часа)

Лабораторная работа 7-8. Учет товарно-материальных ценностей в бухгалтерских информационных системах. (4 часа)

Лабораторная работа 9-10. Аналитический учет денежных средств в бухгалтерских информационных системах. (4 часа)

Лабораторная работа 11-12. Аналитический учет основных средств в бухгалтерских информационных системах. (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 26 час.)

Подготовка к лекциям (2 час.)

Подготовка к лабораторным работам (20 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час.)

Подготовка к зачету (1 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;

- **письменный опрос:** проверка отчетов по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 3. Информационные системы в налоговой сфере

Лекция 4. Виды и программное обеспечение информационных систем в налогообложении.

Лабораторная работа 13-14. Регистрация операций расчета налогов физических лиц в предметно-ориентированных экономических информационных системах (4 часа)

Лабораторная работа 15-16. Регистрация операций расчета налогов юридических лиц в предметно-ориентированных экономических информационных системах. (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 18 час.)

Подготовка к лекциям (2 час.)

Подготовка к лабораторным работам (10 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час.)

Подготовка к зачету (3 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;

- **письменный опрос:** проверка отчетов по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 4. Информационные системы в финансовой сфере

Лекция 5. Банковские информационные системы.

Лекция 6. Глобальные банковские сети.

Лекция 7. Виды и технологии информационных систем рынка ценных бумаг.

Лекция 8. Программное обеспечение технического анализа данных на рынке ценных бумаг.

Самостоятельная работа студента (СРС, 14 час.)

Подготовка к лекциям (8 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (3 час.)

Подготовка к зачету (3 час.)

Текущий контроль:

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Семестр 5

Тема 5. Технологии создания предметно-ориентированных экономических информационных систем

Лекция 1. Технологии разработки программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лекция 2. Типовые объекты в составе программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лекция 3. Реализация бизнес-логики предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лабораторная работа 1-2. Основы разработки программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем. (4 час.)

Лабораторная работа 3-4. Реализация функций регистрации оперативной информации в предметно-ориентированных экономических информационных системах. (4 час.)

Лабораторная работа 5-6. Реализация функций агрегирования и сводного анализа оперативной информации в предметно-ориентированных экономических информационных системах (4 час.)

Консультация по курсовой работе (6 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 20 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (6 час.)

Выполнение курсовой работы (6 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (2 час.)

Подготовка к зачету (3 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ, защита курсовой работы;

- **письменный опрос:** проверка выполнения заданий курсовой работы, проверка отчетов по лабораторным работам;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 6. Технологии эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем

Лекция 4. Режимы работы и специальные механизмы обработки данных предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лекция 5. Структуры представления данных в предметно-ориентированных экономических информационных системах.

Лекция 6. Регламентные процедуры эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лабораторная работа 7-8. Развитие аналитических возможностей предметно-ориентированных экономических информационных систем. (4 час.)

Лабораторная работа 9-10. Модификация структуры данных предметно-ориентированных экономических информационных систем (4 час.)

Лабораторная работа 11-12. Модификация алгоритмов регламентированного учета в предметно-ориентированных экономических информационных системах (4 час.)

Консультация по курсовой работе (6 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 20 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (6 час.)

Выполнение курсовой работы (6 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (2 час.)

Подготовка к зачету (3 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ, защита курсовой работы;

- **письменный опрос:** проверка выполнения заданий курсовой работы, проверка отчетов по лабораторным работам;

- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Тема 7. Технологии оптимизации работы предметно-ориентированных экономических информационных систем

Лекция 7. Способы повышения производительности предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лекция 8. Многопользовательская работа и управление доступом в предметно-ориентированных экономических информационных системах.

Лекция 9. Технологии обеспечения распределенной работы предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Лабораторная работа 13-14. Способы повышения производительности периодических расчетов в предметно-ориентированных экономических информационных системах. (4 час.)

Лабораторная работа 15-16. Ролевое управление доступом и пользовательские интерфейсы предметно-ориентированных экономических информационных систем. (4 час.)

Лабораторная работа 17-18. Приемы повышения эргономичности приложений предметно-ориентированных экономических информационных систем. (4 час.)

Консультация по курсовой работе (6 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 20 час.)

Подготовка к лекциям (3 час.)

Подготовка к лабораторным работам (6 час.)

Выполнение курсовой работы (6 час.)

Изучение дополнительного теоретического материала (2 час.)

Подготовка к зачету (3 час.)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ, защита курсовой работы;
- **письменный опрос:** проверка выполнения заданий курсовой работы, проверка отчетов по лабораторным работам;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** мультимедийные презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала.

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается зачетами в четвертом и пятом семестрах. Зачеты проводятся в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

Зачеты по дисциплине проводятся в письменной форме (тестирование).

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- учебно-методическое обеспечение лекционных занятий;
- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы;
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» представлено в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-1, ОПК-3, ПК-11, ПК-24.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (лабораторные работы, курсовая работа, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ, а также успешной сдачи зачетов.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Код компетенции					Σ общее количество компетенций
		ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ПК-11	ПК-24	
Структура и характеристики предметно-ориентированных экономических информационных систем	22	+				+	2
Бухгалтерские информационные системы	48	+		+	+		3
Информационные системы в налоговой сфере	28	+		+	+		3
Информационные системы в финансовой сфере	22	+		+	+		3
Технологии создания предметно-ориентированных экономических информационных систем	44		+	+	+		3
Технологии эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем	44		+	+	+		3
Технологии оптимизации работы предметно-ориентированных экономических информационных систем	44		+	+		+	3
Итого	252	4	3	6	5	2	20

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-3 «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по курсовой работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ, защита курсовой работы.

Принимается во внимание наличие знаний:

- особенностей экономических информационных систем в различных предметных областях,
- способов автоматизации основных экономических и управленческих задач.

умение:

- формулировать требования к экономическим информационным системам,

- осуществлять обоснованный выбор технологий автоматизации экономических задач предметной области.

владение:

- способами оценки экономической эффективности внедрения предметно-ориентированных информационных систем.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-3 «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: -особенности экономических информационных систем в различных предметных областях, - способы автоматизации основных экономических и управленческих задач. Уметь: - формулировать требования к экономическим информационным системам, - осуществлять обоснованный выбор технологий автоматизации экономических задач предметной области. Владеть: - способами оценки экономической эффективности внедрения предметно-ориентированных информационных систем.	Эталонный	Формирование требований к информационной системе для автоматизации решения прикладных задач предметной области на основании многокритериального анализа (выбор критериев проводится самостоятельно) с учетом проведенных расчетов экономической эффективности	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по курсовой работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Защита курсовой работы Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Проведение сравнительного анализа информационных систем предметной области по заданным критериям	4	
	Пороговый	Перечисление основных характеристик экономических информационных систем в различных предметных областях	3	
	Ниже порогового	Невозможность дать характеристику особенностей экономических информационных систем в различных предметных областях	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по курсовой работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ, защита курсовой работы.

Принимается во внимание наличие знаний:

- международных и отечественных стандартов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях.

умение:

- применять стандарты в процессе создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях.

владение:

- методами оценки соответствия экономических информационных систем существующим стандартам.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - международные и отечественные стандарты, регламентирующие процессы создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять стандарты в процессе создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки соответствия экономических информационных систем существующим стандартам. 	Эталонный	Знание и умение применять современные стандарты для создания и эффективной эксплуатации предметно-ориентированных экономических информационных систем	5	<ul style="list-style-type: none"> Отчеты по лабораторным работам Отчет по курсовой работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Защита курсовой работы Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Использование различных положений стандартов для решения отдельных задач в процессе эксплуатации экономических информационных систем	4	
	Пороговый	Перечисление основных стандартов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях	3	
	Ниже порогового	Невозможность перечислить основные стандарты создания и эксплуатации экономических информационных систем в различных предметных областях	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по курсовой работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ, защита курсовой работы.

Принимается во внимание наличие знаний:

- особенности программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, которые могут использоваться в экономических информационных системах;

умение:

- анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений.

владение:

- методами сравнительного анализа экономических информационных систем по различным критериям.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - особенности программно-технических средств, информационных продуктов и услуг, которые могут использоваться в экономических информационных системах. Уметь: - анализировать рынок программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений. Владеть: - методами сравнительного анализа экономических информационных систем по различным критериям.	Эталонный	Умение проводить комплексный анализ рынка программных продуктов, технических средств, информационных продуктов и услуг для выбора оптимальных проектных решений по созданию экономических информационных систем в сложно формализуемых предметных областях	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по курсовой работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Защита курсовой работы Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Использование знаний особенностей программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в процессе выбора проектных решений экономических информационных систем	4	
	Пороговый	Перечисление особенностей программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в экономических информационных системах для различных предметных областей	3	
	Ниже порогового	Невозможность дать общую характеристику особенностей экономических информационных систем в различных предметных областях	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-11 «способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по курсовой работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ, защита курсовой работы.

Принимается во внимание наличие знаний:

- особенности эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем и сервисов в различных предметных областях.

уметь:

- эксплуатировать предметно-ориентированные экономические информационные системы;

владеть:

- навыками сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-11
 «способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - особенности эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем и сервисов в различных предметных областях. уметь: - эксплуатировать предметно-ориентированные экономические информационные системы; владеть: - навыками сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем.	Эталонный	Умение эксплуатировать и сопровождать любые экономические информационные системы (в случае необходимости после изучения технической документации)	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по курсовой работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Защита курсовой работы Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Умение эксплуатировать и сопровождать типовые для предметной области экономические информационные системы	4	
	Пороговый	Умение выполнять типовые учетные операции и проводить анализ данных с помощью типовых экономических информационных систем	3	
	Ниже порогового	Неумение выполнять типовые учетные операции и проводить анализ данных с помощью типовых экономических информационных систем	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-24 «способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчетах по лабораторным работам, отчете по курсовой работе, мультимедийной презентации по результатам изучения дополнительного теоретического материала. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ, защита курсовой работы.

Принимается во внимание наличие знаний:

- информационно-образовательных ресурсов, посвященных описанию экономических информационных систем в различных предметных областях;

умение:

- применять новые знания, полученные в результате анализа информационных ресурсов в процессе формулирования требований к предметно-ориентированным экономическим информационным системам;

владение:

- навыками создания информационно-аналитических обзоров информационных источников.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-24 «способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - информационно-образовательные ресурсы, посвященные описанию экономических информационных систем в различных предметных областях. Уметь: - применять новые знания, полученные в результате анализа информационных ресурсов в процессе формулирования требований к предметно-ориентированным экономическим информационным системам Владеть: - навыками создания информационно-аналитических обзоров информационных источников.	Эталонный	Умение разрабатывать проектные решения по совершенствованию предметно-ориентированных экономических информационных систем с использованием новых технологий	5	Отчеты по лабораторным работам Отчет по курсовой работе Презентация дополнительных материалов Защита лабораторных работ Защита курсовой работы Зачет в форме тестирования
	Продвинутый	Умение проводить сравнительный анализ новых методов и технологий создания предметно-ориентированных экономических информационных систем	4	
	Пороговый	Умение составить простейший обзор информационных технологий в различных предметных областях	3	
	Ниже порогового	Неумение составить простейший обзор информационных технологий в заданной предметной области	2	

Критерии оценки результатов сформированности компетенций при использовании различных форм контроля.

Критерии оценивания отчета по лабораторной работе

Оценка «отлично» выставляется, если в отчете приведено точное и полное описание результатов выполнения всех заданий работы, задания выполнены без ошибок, отчет оформлен аккуратно.

Оценка «хорошо» выставляется, если в отчете приведено точное и полное описание результатов выполнения большинства заданий лабораторной работы, задания выполнены без существенных ошибок, отчет оформлен аккуратно.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в отчете приведено описание результатов выполнения не менее половины заданий, задания выполнены с ошибками, отчет оформлен недостаточно аккуратно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отчет не представлен, данные, представленные в отчете, получены студентом не самостоятельно, в отчете приведено описание результатов выполнения менее половины заданий, задания выполнены с серьезными ошибками.

Критерии оценивания защиты лабораторной работы

Оценки «отлично» заслуживает студент, который ответил на все вопросы, ответы полностью отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом изучаемого материала, в ответах на вопросы используется грамотная терминология.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который ответил на 75% вопросов, ответы в целом отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом изучаемого материала, в ответах на вопросы используется грамотная терминология.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который ответил на 50% вопросов, ответы свидетельствуют о наличии проблем в понимании студентом изучаемого материала.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не ответил на более половины вопросов, ответы не отражают суть вопроса и свидетельствуют о непонимании студентом изучаемого материала.

Критерии оценивания презентации дополнительных материалов

Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание презентации отражает основные результаты проведенного исследования, раскрывающие заданную тему, презентация грамотно и аккуратно оформлена, получены ответы на все заданные вопросы по теме презентации, ответы в целом отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом рассматриваемых явлений, при ответах используется грамотная терминология.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание презентации отражает основные результаты проведенного исследования, раскрывающие заданную тему, имеются незначительные нарушения в оформлении, структуре и логике изложения результатов в презентации, получены ответы на 75% и более заданных вопросов, ответы в целом отражают суть вопроса и свидетельствуют о понимании студентом рассматриваемых явлений, при ответах используется грамотная терминология.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание презентации не полностью раскрывает заданную тему, презентация имеет серьезные недочеты в оформлении, получены ответы на 50%-75% заданных вопросов, ответы свидетельствуют о наличии проблем в понимании студентом рассматриваемых явлений.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если презентация не представлена, не раскрывает тему, получены ответы менее чем на 50% заданных вопросов, ответы не отражают суть вопроса и свидетельствуют о непонимании студентом рассматриваемых явлений.

Сформированность уровня компетенций не ниже порогового является основанием для допуска студента к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Зачет проводится в форме тестирования. Критерии оценивания итогового теста.

Оценка «отлично» соответствует 80%-100% правильных ответов тестов

Оценка «хорошо» 60%-79% правильных ответов тестов

Оценка «удовлетворительно» соответствует 41%-59% правильных ответов тестов

Оценка «неудовлетворительно» соответствует менее 40% правильных ответов тестов

Оценка по зачету выводится с учетом совокупного результата освоения всех компетенций по данной дисциплине (в соответствии с инструктивным письмом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» от 14 мая 2012 года № И-23). Оценка зачета по дисциплине определяется как среднее арифметическое значение оценок по всем видам текущего контроля и оценки итогового теста.

Критерии оценивания результатов уровня сформированности компетенции в процессе выполнения и защиты курсовой работы представлены в таблице.

Таблица - Критерии оценивания результатов уровня сформированности компетенции в процессе выполнения и защиты курсовой работы

Критерии оценки (компетенции)	Уровень освоения компетенций (оценка в баллах)			
	эталонный (5)	продвинутый (4)	пороговый (3)	ниже порогового (2)
Актуальность темы (ОК-3, ПК-24)	Актуальность темы работы аргументирована.	Актуальность темы работы сравнительно аргументирована.	Актуальность темы работы недостаточно аргументирована.	Актуальность темы работы не аргументирована.
Содержание (раскрытие темы, достижение цели, выполнение задач) (ОПК-1, ОПК-3, ПК-11)	Теоретическое содержание темы полностью раскрыто; проведена разработка и тестирование элементов информационной системы; они функционируют без ошибок; аргументированы выводы. Цель достигнута. Задачи выполнены.	Теоретическое содержание темы в основном раскрыто; проведена разработка и тестирование элементов информационной системы; они функционируют без существенных ошибок; выводы недостаточно аргументированы. Цель достигнута. Задачи выполнены.	Теоретическое содержание темы раскрыто поверхностно; элементы разработанной информационной системы функционируют с существенными ошибками, выводы сформулированы в общей форме и не конкретны. Цель достигнута частично. Некоторые задачи не выполнены.	Теоретическое содержание темы не раскрыто; элементы разработанной информационной системы не выполняют заявленных функций; выводы не сформулированы. Поставленная цель не достигнута. Задачи не выполнены.
Оформление работы (ОК-3, ПК-24)	Строго в соответствии с требованиями.	Допущено несколько незначительных неточностей.	Оформление с допустимыми погрешностями.	Значительные нарушения требований.
Публикации (ПК-24)	Имеются публикации по теме работы	<i>При отсутствии публикации проставляется оценка – 0 баллов</i>		
Ответы на вопросы (ОПК-1, ОПК-3, ПК-11)	Ответы правильные, полные, логичные, убедительные; высокое владение профессиональным языком, аргументированная защита своей точки зрения.	Ответы в основном правильные, полные, логичные; хорошее владение профессиональным языком, средняя аргументация и защита своей точки зрения	Не на все вопросы даны полные, логичные ответы; удовлетворительное владение профессиональным языком, низкая способность защиты своей точки зрения	Отсутствие правильных ответов на вопросы; плохое владение профессиональным языком, неспособность защиты своей точки зрения

В зачетную книжку студента выносятся оценки зачетов по дисциплине за 4 и 5 семестр и оценка по курсовой работе. В выписку к диплому выносится оценка зачета по дисциплине за 5 семестр и оценка по курсовой работе.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплины производится с использованием фонда оценочных средств.

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины)

1. Определение предметно-ориентированных экономических информационных систем (ПОЭИС). Понятие информации и данных. Определение атрибута информационной совокупности.
2. Виды обеспечения экономических информационных систем (ЭИС), состав каждого вида.
3. Основные характеристики прикладного программного обеспечения ЭИС.
4. Архитектуры экономических информационных систем.
5. Требования к прикладному программному обеспечению ЭИС.
6. Основные функциональные возможности экономических информационных систем.
7. Автоматизированные банковские информационные системы: общая структура.
8. Информационные технологии автоматизации взаимодействия банка с клиентами: основные виды организации взаимодействия, характеристика подсистем взаимодействия с клиентами.
9. Технологии организации взаимодействий банка с филиалами и отделениями: общая характеристика, достоинства и недостатки.
10. Межбанковские сети: общая характеристика. Международная межбанковская система SWIFT. Понятие виртуальных частных сетей (VPN).
11. Технологии автоматизированного ввода данных в банковских информационных системах: виды и общая характеристика.
12. Обзор наиболее популярных отечественных банковских информационных систем.
13. Платежная система и её элементы, принципы работы. Примеры платежных систем.
14. Пластиковые карты: понятие, виды и использование в банковской сфере.
15. Банкоматы и POS-терминалы: понятие, принципы и режимы работы.
16. Электронные системы биржевой торговли: общая характеристика и принципы работы.
17. Электронные системы внебиржевой торговли ценными бумагами: общая характеристика, принципы работы.
18. Внебиржевые неорганизованные рынки ценных бумаг: общая характеристика и отличительные особенности.
19. Информационные агентства - распространители финансово-экономической информации: характеристика, виды предоставляемой информации. Фундаментальный анализ данных.
20. Технический анализ данных: понятие и программное обеспечение. Основные принципы построения систем автоматизации бухгалтерского учёта.
22. Информационное обеспечение автоматизированных систем бухгалтерского учёта.
23. Особенности автоматизации систем бухгалтерского учёта для предприятий крупного, среднего и малого бизнеса.
24. Обзор рынка программных продуктов автоматизации бухгалтерского учёта.
25. Информационные системы, используемые в налоговых органах РФ.
26. Системы автоматизации налогового учета и подготовки отчетности налогоплательщиками. Примеры программных продуктов.
27. Обмен налоговой и бухгалтерской отчетностью в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи. Понятие электронной цифровой подписи.
28. Технологии разработки программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем.
29. Типовые объекты в составе программного обеспечения предметно-ориентированных экономических информационных систем.
30. Реализация бизнес-логики предметно-ориентированных экономических информационных систем.
31. Режимы работы и специальные механизмы обработки данных предметно-ориентированных экономических информационных систем.

32. Структуры представления данных в предметно-ориентированных экономических информационных системах.
33. Регламентные процедуры эксплуатации и сопровождения предметно-ориентированных экономических информационных систем.
34. Способы повышения производительности предметно-ориентированных экономических информационных систем.
35. Многопользовательская работа и управление доступом в предметно-ориентированных экономических информационных системах.
36. Технологии обеспечения распределенной работы предметно-ориентированных экономических информационных систем.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примеры вопросов к лабораторным работам)

1. Можно ли изменять валюту взаиморасчетов, указанную в договоре контрагента после записи договора?
2. Как ввести информацию об остатках денежных средств на расчетных счетах?
3. Какая информация хранится в регистре накопления?
4. Как можно удалить помеченный на удаление объект?
5. Какие существуют режимы проведения документа?
6. Можно ли вводить новые документы путем копирования информации из ранее введенных документов того же вида?

Темы курсовых работ (примеры)

1. Разработка элементов информационной системы учета кадров производственного предприятия.
2. Разработка элементов информационной системы учета заказов производственного предприятия.
3. Разработка элементов информационной системы учета производственного брака.
4. Разработка элементов информационной системы учета амортизации оборудования производственного предприятия.
5. Разработка элементов информационной системы учета производственных рабочих мест.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в п.6.1 и 6.2 настоящей программы и в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

- 1 Божко В.П. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [электронный ресурс]: учебник / В.П. Божко, В.А. Благодатских, Д.В. Власов М.С. Гаспариан - Электронные текстовые данные. - М.: Финансы и статистика, 2011. – 240 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=85074&sr=1
- 2 Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов -

Электронные текстовые данные.- 3-е изд. – М.: Дашков и Ко, 2013.- 388 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116305&sr=1>

б) дополнительная литература

- 1 Одинцов Б.Е., Романов А.Н. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов – М.: ИНФРА-М, 2014. – 462 с.
- 2 Аверченков В.И. Информационные системы в производстве и экономике [электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Аверченков, Ф.Ю. Лозбинева, А.А. Тищенко - Электронные текстовые данные. – М.: Флинта, 2011. – 274 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93265&sr=1>
- 3 Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Ясенев – Электронные текстовые данные. - М.: Юнити-Дана, 2012. – 561с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115182&sr=1
- 4 Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем: учебное пособие / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Левочкина – М.: Горячая линия-Телеком, 2014. – 376 с.
- 5 Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова – Электронные текстовые данные. - М.: Дашков и Ко, 2014. - 302 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230057>
- 6 Адуева Т.В. Бухгалтерские информационные системы [электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Адуева – Электронные текстовые данные. - Томск: Эль Контент, 2012. - 72 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208608>
- 7 Радченко М.Г. 1С: Предприятие 8.3 Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013. – 965 с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

- 1 Научно-практический журнал «Прикладная информатика» [электронный ресурс]: <http://www.appliedinformatics.ru/>
- 2 Международный журнал «Программные продукты и системы» [электронный ресурс]: <http://www.swsys.ru/>
- 3 Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [электронный ресурс]: <http://novtex.ru/IT/>
- 4 Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С: Предприятие [электронный ресурс]: <http://its.1c.ru/>
- 5 Журнал «Бизнес-информатика» [электронный ресурс]: <http://bijournal.hse.ru/>
- 6 Электронный научный журнал «Информационные системы и математические методы в экономике» [электронный ресурс]: <http://publications.hse.ru/articles/?mg=56799997>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает в 4 и 5 семестрах лекции раз в две недели и лабораторные работы продолжительностью 4 часа раз в две недели, а также выполнение курсовой работы в 5 семестре. Изучение курса завершается зачетами в 4 и 5 семестрах.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо отметить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. Обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в

материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

Содержание лабораторных работ фиксируется в разделе 4 настоящей рабочей программы.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению заданий.

Помимо выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный опрос студентов для контроля понимания выполненных заданий, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения основных теоретических знаний.

При подготовке к зачетам в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий и слайдов, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной настоящей программой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении **лекционных занятий** предусматривается использование систем мультимедиа.

При проведении **лабораторных работ** предусматривается использование программного обеспечения 1С: Предприятие 8.

При выполнении **курсовой работы** студентами предусматривается использование программного обеспечения 1С: Предприятие 8 и текстового редактора Microsoft Word для оформления отчета.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и обычной доской.

Лабораторные работы по данной дисциплине проводятся в компьютерном классе №223, оснащенный лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети

Интернет, оборудованном столом для конференции, многофункциональным устройством, презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и маркерной доской.

Автор

канд. экон. наук, доцент



О.В. Стоянова

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор



М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры менеджмента и информационных технологий в экономике от 28 августа 2015 года, протокол № 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10