

Приложение Л.РПД Б1.В.ДВ.4.1

**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

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА

(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

Смоленск – 2015 г.

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

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к аналитическому виду деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении производством) 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 практических и прикладных задач.

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

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные экономические понятия.

Уметь:

- работать в современных офисных приложениях.

Владеть:

- навыками обработки информации с помощью современных офисных приложений.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные операционные системы

- современные офисные пакеты и специализированное программное обеспечение.

Уметь:

- пользоваться современными офисными пакетами и специализированным программным обеспечением.

Владеть:

- навыками работы с операционной системой Windows;

- навыками эффективной работы в сети Интернет.

ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные подходы, идеи, методы, принципы и способы обоснования выбора и реализации проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

Уметь:

- использовать современные пакеты прикладных программ для расчета и обоснования выбора проектных решений.

Владеть:

- методами выбора проектных решений и готовностью к их реализации с использованием современного программного обеспечения.

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы экономики, необходимые для проведения оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

Уметь:

- проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем с помощью современных пакетов прикладных программ.

Владеть:

- экономическими знаниями для оценки экономических затрат и рисков при создании и внедрении информационных систем

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплина (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.ДВ.4.1).

В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Экономическая информатика» (Б1.В.ДВ.4.1) базируется на следующих дисциплинах:

«Физика»

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

«Информатика и программирование»

«Экономическая теория»

«Правовые основы информатики»

«Теория экономических информационных систем»

«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

«Статистика»

«Экономика и управление производством»

«Управленческая экономика»

«Операционные системы»

«Базы данных»

«Учет и анализ»

«Основы бизнеса»

«Предметно-ориентированные экономические информационные системы»

«Математическая экономика»

«Информационные системы и технологии»

«Маркетинг»

«Производственный менеджмент»

«Финансовый менеджмент»

«Реинжиниринг и управление бизнес-процессами»

«Экономика электронного бизнеса»

«Управление проектами»

«Корпоративные информационные системы»

«Проектирование информационных систем»

«Проектный практикум»

«Информационный менеджмент»

«Мультимедийные технологии в управлении производством»

«Программная инженерия»

- «Управление качеством производственных процессов»
- «Информационные технологии в управлении производством»
- «Производственная логистика»
- «Информационная логистика»
- «Информационная безопасность»
- «Контроллинг»
- «Мировые информационные ресурсы»
- «Маркетинговые коммуникации»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, выполнения научно-исследовательской работы и прохождения 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.ДВ.4.1	
Часов (всего) по учебному плану:	144 час	1 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	4 ЗЕТ	1 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	0,5 ЗЕТ, 18 час	1 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	-	1 семестр
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	1 ЗЕТ, 36 час	1 семестр
Курсовая работа (ЗЕТ, часов)	-	1 семестр
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	1,5 ЗЕТ, 54 час	1 семестр
Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	-	1 семестр
Экзамен	1 ЗЕТ, 36 час	1 семестр

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,25 ЗЕТ, 9 час
Подготовка к практическим занятиям (пз)	-
Подготовка к защите лабораторной работы (лаб)	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Выполнение расчетно-графической работы	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Выполнение реферата	-
Выполнение курсовой работы	-
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	0,25 ЗЕТ, 9 час
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачету	-
Всего (в соответствии с УП)	1,5 ЗЕТ, 54 час
Подготовка к экзамену	1 ЗЕТ, 36 час

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	экз.	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации	23	2	-	6		9	6	1
2	Организация хранения данных в базах данных	25	4	-	6	-	9	6	1
3	Табличные процессоры	23	2	-	6	-	9	6	2
4	Организация модели данных в виде списков MS Excel	25	4	-	6	-	9	6	2
5	Модели и технологии численного решения экономических задач	23	2	-	6	-	9	6	2
6	Компьютерные технологии решения задач оптимизации	25	4		6	-	9	6	2
всего по видам учебных занятий		144	18	-	36	-	54	36	10

Содержание по видам учебных занятий

Тема 1 Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации

Лекция 1. Предмет и задачи экономической информатики.

Лабораторная работа 1. Текстовый процессор Word (часть 1) (2 час).

Лабораторная работа 2. Текстовый процессор Word (часть 2) (2 час).

Лабораторная работа 3. Текстовый процессор Word (часть 3) (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 9 час)

Подготовка к лекции (1,5 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (3 час)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

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

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 2 Организация хранения данных в базах данных

Лекция 2. Базы данных и их функциональное назначение.

Лекция 3. Разработка структуры базы данных.

Лабораторная работа 4. Структурированные документы. Списки: маркированные, нумерованные, многоуровневые. Создание оглавления (часть 1) (2 час)

Лабораторная работа 5. Структурированные документы. Списки: маркированные, нумерованные, многоуровневые. Создание оглавления (часть 2) (2 час)

Лабораторная работа 6. Структурированные документы. Списки: маркированные, нумерованные, многоуровневые. Создание оглавления (часть 3) (2 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 9 час)

Подготовка к лекции (1,5 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (3 час)
Выполнение расчетно-графической работы (3 час)
Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 3 Табличные процессоры

Лекция 4. Табличный процессор: виды, назначение, интерфейс и основные возможности.

Лабораторная работа 7. Использование функций Excel по работе с базами данных (часть 1) (2 час).

Лабораторная работа 8. Использование функций Excel по работе с базами данных (часть 2) (2 час).

Лабораторная работа 9. Использование функций Excel по работе с базами данных (часть 3) (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 9 час)

Подготовка к лекции (1,5 час)
Подготовка к защите лабораторной работы (3 час)
Выполнение расчетно-графической работы (3 час)
Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 4 Организация модели данных в виде списков MS Excel

Лекция 5. Технологии применения Формы при работе со списками.

Лекция 6. Анализ данных списка на основе фильтрации.

Лабораторная работа 10. Построение и обработка списка (2 час).

Лабораторная работа 11. Мастер функций в MS Excel (2 час).

Лабораторная работа 12. Построение и форматирование диаграмм в MS Excel (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 9 час)

Подготовка к лекции (1,5 час)
Подготовка к защите лабораторной работы (3 час)
Выполнение расчетно-графической работы (3 час)
Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование; защита лабораторных работ.
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 5 Модели и технологии численного решения экономических задач

Лекция 7. Роль компьютерного моделирования в исследовании экономических процессов.

Лабораторная работа 13. Инструменты Подбор параметра и Поиск решения (часть 1) (2 час).

Лабораторная работа 14. Инструменты Подбор параметра и Поиск решения (часть 2) (2 час).

Лабораторная работа 15. Инструменты Подбор параметра и Поиск решения (часть 3) (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 9 час)

Подготовка к лекции (1,5 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (3 час)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

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

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Тема 6 Компьютерные технологии решения задач оптимизации

Лекция 8. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации.

Лекция 9. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции.

Лабораторная работа 16. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации (часть 1) (2 час).

Лабораторная работа 17. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации (часть 2) (2 час).

Лабораторная работа 18. Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации (часть 3) (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 9 час)

Подготовка к лекции (1,5 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (3 час)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (1,5 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

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

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка отчета по лабораторной работе.

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом. Экзамен проводится в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме.

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 расчетно-графической работы;
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, обучающихся по дисциплине «Экономическая информатика» представлены 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-3, ПК-20, ПК-21.

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, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ, а также успешной сдачи экзамена.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Код компетенции				Σ общее количество компетенций
		ОК-3	ОПК-3	ПК-20	ПК-21	
Характеристики, свойства, формы существования и представления экономической информации	23	+	+			2
Организация хранения данных в базах данных	25			+		1
Табличные процессоры	23			+		1
Организация модели данных в виде списков MS Excel	25			+	+	2
Модели и технологии численного решения экономических задач	23	+	+			2
Компьютерные технологии решения задач оптимизации	25		+	+	+	3
Итого	144	2	3	4	2	11

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 конспектах лекций и конспектах дополнительных материалов, отчетах студента по лабораторным работам, отчет студента по РГР. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, отчет по лабораторной работе, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- основных экономических понятий.

наличие **умений**:

- работать в современных офисных приложениях.

присутствие **навыков**:

- обработки информации с помощью современных офисных приложений.

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
<p>Знать: - основные экономические понятия.</p> <p>Уметь: - работать в современных офисных приложениях.</p> <p>Владеть: - навыками обработки информации с помощью современных офисных приложений</p>	Эталонный.	Уверенный пользователь операционных систем и офисных приложений	5	<p>Конспект лекций и дополнительных материалов, собеседование, отчет по лабораторной работе и защита лабораторных работ, отчет по РГР, экзамен</p>
	Продвинутый	Продвинутый пользователь операционных систем и офисных приложений	4	
	Пороговый	Начинающий пользователь операционных систем и офисных приложений	3	
	Ниже порогового	Отсутствие необходимых базовых знаний, неуверенный пользователь операционных систем и офисных приложений	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций и конспектах дополнительных материалов, отчетах студента по лабораторным работам, отчет студента по РГР. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, отчет по лабораторной работе, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- современных операционных систем;

- современных офисных пакетов и специализированного программного обеспечения

наличие **умений**:

- пользоваться современными офисными пакетами и специализированным программным обеспечением.

присутствие **навыков**:

- работы с операционной системой Windows;

- эффективной работы в сети Интернет.

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
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные операционные системы - современные офисные пакеты и специализированное программное обеспечение. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться современными офисными пакетами и специализированным программным обеспечением. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с операционной системой Windows; - навыками эффективной работы в сети Интернет. 	Эталонный.	Знает и умеет использовать основные операционные системы и офисные пакеты, специализированное программное обеспечение	5	<p>Конспект лекций и дополнительных материалов, собеседование, отчет по лабораторной работе и защита лабораторных работ, отчет по РГР, экзамен</p>
	Продвинутый	Знает и умеет использовать основные операционные системы и офисные пакеты	4	
	Пороговый	Обладает базовыми навыками работы с современными информационными технологиями в экономической сфере	3	
	Ниже порогового	Не владеет современными информационными технологиями в экономической сфере	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-20 «способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций и конспектах дополнительных материалов, отчетах студента по лабораторным работам, отчет студента по РГР. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, отчет по лабораторной работе, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- основных подходов, идей, методов, принципов и способов обоснования выбора и реализации проектных решений по видам обеспечения информационных систем

наличие **умений**:

- использовать современные пакеты прикладных программ для расчета и обоснования выбора проектных решений.

присутствие **навыков**:

- владения методами выбора проектных решений и готовностью к их реализации с использованием современного программного обеспечения.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-20 «способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные подходы, идеи, методы, принципы и способы обоснования выбора и реализации проектных решений по видам обеспечения информационных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные пакеты прикладных программ для расчета и обоснования выбора проектных решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами выбора проектных решений и готовностью к их реализации с использованием современного программного обеспечения. 	Эталонный.	Самостоятельный поиск, выбор из имеющихся альтернатив и обоснование проектных решений по видам обеспечения информационных систем	5	<p>Конспект лекций и дополнительных материалов, собеседование, отчет по лабораторной работе и защита лабораторных работ, отчет по РГР, экзамен</p>
	Продвинутый	Поиск, выбор из стандартных базовых имеющихся альтернатив и обоснование проектных решений по видам обеспечения информационных систем	4	
	Пороговый	Выбор из стандартных базовых альтернатив и обоснование проектных решений по видам обеспечения информационных систем	3	
	Ниже порогового	Отсутствие знаний, умений и навыков для выбора из стандартных базовых альтернатив и обоснования проектных решений по видам обеспечения информационных систем	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-21 «способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций и конспектах дополнительных материалов, отчетах студента по лабораторным работам, отчет студента по РГР. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование, отчет по лабораторной работе, защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- основ экономики, необходимых для проведения оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем

наличие **умений**:

- проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем с помощью современных пакетов прикладных программ.

присутствие **навыков**:

- владения экономическими знаниями для оценки экономических затрат и рисков при создании и внедрении информационных систем.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-21 «способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
<p>Знать: - основы экономики, необходимые для проведения оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем.</p> <p>Уметь: - проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем с помощью современных пакетов прикладных программ.</p> <p>Владеть: - экономическими знаниями для оценки экономических затрат и рисков при создании и внедрении информационных систем</p>	Эталонный.	Самостоятельная оценка экономических затрат и рисков при создании информационных систем	5	<p>Конспект лекций и дополнительных материалов, собеседование, отчет по лабораторной работе и защита лабораторных работ, отчет по РГР, экзамен</p>
	Продвинутый	Оценка экономических затрат и рисков при создании информационных систем на основе стандартных данных	4	
	Пороговый	Знание основных критериев и методов проведения оценки рисков при создании информационных систем	3	
	Ниже порогового	Отсутствие знаний проведения оценки экономических затрат и рисков	2	

Критерии оценки результатов сформированности компетенций при использовании различных форм контроля.

Критерии оценивания конспекта лекций и конспекта дополнительных материалов:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с приведением фактов и примеров.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с незначительным числом фактов и примеров.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел ответы на все вопросы конспектирования.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не предоставил конспект.

Критерии оценивания собеседования:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который полно и развернуто ответил на вопрос.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который полно ответил на вопрос.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который не полно ответил на вопрос.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, не ответил на вопрос.

Критерии оценивания результатов уровня сформированности компетенций по выполнению лабораторных работ:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с учетом ГОСТ и требований кафедры, убедительно, полно и развернуто отвечает на вопросы при защите.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел

факты и пр.), оформил работу с учетом ГОСТ и требований кафедры, практически отвечает на вопросы во время защиты.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который выполнил все задания, обосновал выполнение элементов заданий (привел цифровые данные, правильно провел расчеты, привел факты и пр.), оформил работу с незначительными отклонениями в требованиях ГОСТ и кафедры, ошибается в ответах на вопросы во время защиты, но исправляет ошибки при ответе на наводящие вопросы.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который выполнил не все задания, не обосновал выполнение элементов заданий (не привел цифровые данные, неправильно провел расчеты, не привел факты и пр.), оформил работу с грубыми нарушениями ГОСТ и требований кафедры, практически не отвечает на вопросы во время защиты.

Критерии оценивания расчетно-графической работы:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел полные, точные и развёрнутые материалы по заданиям, оформил отчет по РГР с учетом ГОСТ и требований кафедры.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел полные, не совсем точные и развёрнутые материалы по заданиям, оформил отчет по РГР с учетом ГОСТ и требований кафедры, однако не выдержал объем отчета по РГР.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по заданиям, оформил работу с незначительными отклонениями в требованиях ГОСТ и кафедры.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по заданиям, сделал существенные ошибки в расчетах и выводах, оформил работу с грубыми нарушениями ГОСТ и требований кафедры.

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

Совокупный результат определяется как среднее арифметическое значение оценок по всем видам текущего контроля.

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

Оценка по экзамену выводится как совокупный результат освоения всех компетенций по данной дисциплине (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23).

Экзамен проводится в устной форме.

Критерии оценивания (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практические задание

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета,

правильно выполнившему практическое задание, но допустившему при этом принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомы с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент: после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносится оценка экзамена по дисциплине за 1 семестр.

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. Информатика. Структура информатики. Информационное общество. Особенности информационного ресурса.
2. Информация и данные. Свойства информации.
3. Информационные системы и информационные технологии.
4. Сжатие, архивирование информации.
5. Операционная система. Определение. Назначение
6. Функции операционной системы (ОС). Виды пользовательского интерфейса.
7. Буфер обмена. Назначение.
8. Интерфейс пользователя. Определение.
9. Единицы хранения данных (файл, имя файла, путь к файлу). Понятие о файловой структуре. Операции с папками, файлами. Спецификация файла, (полный путь к файлу).
10. Классификация программного обеспечения. Базовое (системное) программное обеспечение.
11. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.
12. Ввод данных в ячейки MS Excel.
13. Работа с Мастером функций в MS Excel.

14. Построение диаграмм в MS Excel.
15. Фильтрация данных в MS Excel.
16. Промежуточные итоги, сводные таблицы в MS Excel.
17. Форматирование и редактирование текста в текстовом процессоре MS Word.
18. Форматирование страниц в MS Word.
19. Работа с таблицами в MS Word.
20. Внедрение и связывание объектов (OLE технология).
21. Нумерация таблиц, рисунков и т.п.
22. Создание оглавлений в MS Word.
23. Информационная безопасность. Основы защиты сведений, составляющих государственную тайну.
24. Антивирусная защита: классификация вирусов, виды антивирусных программ.
25. Понятие компьютерных сетей, их классификация, основные топологии вычислительных сетей.
26. Принципы построения и функционирования сети Интернет.
27. Основные службы и ресурсы Интернет.
28. Программы для работы в сети Интернет. Поисковые системы Интернета.
29. Модели и моделирование.
30. Моделирование как метод познания. Классификация моделей.
31. Цели моделирования.
32. Классификация моделей.
33. Этапы моделирования.
34. Свойства моделей.
35. Системный подход в моделировании.

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

Пример задания для работы в Excel.

Электронные таблицы Excel. Создать базу данных и провести операции с представленными функциями. Результаты работы отразить в отчете.

1. Синтаксис основных функций, применяемых для простейших вычислений: СУММ, СЧЁТ, СРЗНАЧ, МАКС, МИН и т.п.
2. Логические функции ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ и условные вычисления
3. Функции проверки свойств и значений. Функции СУММЕСЛИ, СУММЕСЛИМН, СЧЕТЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИМН.

Описание лабораторных работ представлено в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к экзамену)

1. Информатика. Структура информатики. Информационное общество. Особенности информационного ресурса.
2. Информация и данные. Свойства информации.
3. Классификация программного обеспечения. Базовое (системное) программное обеспечение.
4. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.
5. Средства представления, хранения и обработки текстовой информации. Системы обработки текстов.
6. Общее описание и работа пакета MS Office.
7. Работа в среде табличного процессора MS Excel.

8. Работа в среде текстового процессора MS Word.
9. Информационная безопасность. Основы защиты сведений, составляющих государственную тайну.
10. Антивирусная защита: классификация вирусов, виды антивирусных программ.
11. Понятие компьютерных сетей, их классификация, основные топологии вычислительных сетей.
12. Принципы построения и функционирования сети Интернет.
13. Основные службы и ресурсы Интернет.
14. Программы для работы в сети Интернет. Поисковые системы Интернета.
15. Модели и моделирование. Моделирование как метод познания.
16. Цели моделирования.
17. Классификация моделей.
18. Этапы моделирования.
19. Свойства моделей.
20. Системный подход в моделировании.
21. Общее понятие о базах данных.
22. Модели данных. Реляционная модель данных.
23. Проектирование баз данных.
24. Системы управления базами данных.
25. Нормализация баз данных.
26. Схема данных. Виды связей между таблицами базы данных.
27. Объекты базы данных Access (запросы, формы, отчеты).
28. Перспективные направления развития технологий баз данных.

Банк заданий расчетно-графической работы по теме «Работа с офисными приложениями» представлен в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

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 Экономическая информатика. Учебно-методическое пособие (для студентов экономического факультета) / . - Омск : Омский государственный университет, 2011. - 128 с. - ISBN 978-5-7779-1289-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237293>
- 2 Экономическая информатика: электронные таблицы. Учебно-методическое пособие (для студентов экономического факультета) / . - Омск : Омский государственный университет, 2011. - 128 с. - ISBN 978-5-7779-1288-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237292>

б) дополнительная литература:

- 1 Воробьев, С.В. Учебная практика по информатике и информационным технологиям в экономике: организационно-методические указания: Специальность 080502 – Экономика и управление на предприятии машиностроения. Квалификация – экономист-менеджер : учебно-методическое пособие / С.В. Воробьев, Т.В. Воропаева, Н.Г. Нечаев ;

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации, Кафедра экономики и экономического анализа. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2010. - 38 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272207>

- 2 Мещихина, Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Е.Д. Мещихина, О.Е. Иванов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет». - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. - 182 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277046> Уткин, В.Б. Информационные системы в экономике : учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 395 с. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225>
- 3 Уткин, В.Б. Математика и информатика : учебное пособие / В.Б. Уткин, К.В. Балдин, А.В. Рокосуев ; под ред. В.Б. Уткин. - 4-е изд. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 470 с. - ISBN 978-5-394-01337-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254015&sr=1>

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

1. CQG [электронный ресурс]: www.cqg.ru
2. Dow Jones NewswiresSM [электронный ресурс]: www.djnewsplus.com
3. Microsoft – официальная страница [электронный ресурс]: <http://www.microsoft.com/ru-ru/>
4. Агентство Тенфор [электронный ресурс]: www.tenfore.ru
5. Агентство финансовых новостей «Блумберг» [электронный ресурс]: www.bloomberg.com
6. АК&М [электронный ресурс]: www.akm.ru
7. Все Операционные системы [электронный ресурс]: <http://всеос.рф/>
8. Интегрум-Техно [электронный ресурс]: www.integrum.ru
9. Интерфакс [электронный ресурс]: www.interfax.ru
10. ИТАР-ТАСС [электронный ресурс]: www.itar-tass.com
11. Портал 3DNews [электронный ресурс]: <http://www.3dnews.ru>
12. Портал iXBT.com [электронный ресурс]: <http://www.ixbt.com>
13. Прайм-ТАСС [электронный ресурс]: www.prime-tass.ru
14. Росбизнесконсалтинг [электронный ресурс]: www.rbc.ru
15. РТС [электронный ресурс]: www.rtsnet.ru
16. Финмаркет [электронный ресурс]: www.finmarket.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции раз в две недели и лабораторные работы раз в неделю по 2 часа, а также выполнение расчетно-графической работы. Изучение курса завершается экзаменом.

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 пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом 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.

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 задания.

При подготовке к **экзамену** в дополнение к изучению конспектов лекций и учебных пособий, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной в настоящей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

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)

Перечень лицензионного программного обеспечения – офисный пакет MS Office, операционная система Windows XP.

При выполнении **расчетно-графической работы** студентами предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office (электронные таблицы Microsoft Excel и текстовый редактор Microsoft Word).

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

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской.

Лабораторные работы по данной дисциплине проводятся в компьютерном классе № 513, 515 оборудованным компьютерами с современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, столом для конференций.

Авторы

канд. экон. наук, доцент



А.А. Тютюнник

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