

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н. Рева И. Л.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление информационными системами

Образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Прикладная информатика в экономике

Курс: 4, семестры : 7 8

Факультет автоматики и вычислительной техники, заочная форма обучения

		Семестр	
№	Вид деятельности	7	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	26
4	Лекции, час.	2	0
5	Практические занятия, час.	0	0
6	Лабораторные занятия, час.	0	10
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		14
10	Самостоятельная работа, час.	0	116
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		РГЗ
12	Вид аттестации		Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 09.03.03 Прикладная информатика

ФГОС введен в действие приказом №207 от 12.03.2015 г. , дата утверждения: 27.03.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 09.03.03 Прикладная информатика

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

АСУ, протокол заседания кафедры №7 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета автоматизации и вычислительной техники, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

старший преподаватель, Преображенская Т. В.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Гриф М. Г.

Ответственный за образовательную программу:

профессор Мезенцев Ю. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.1 способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; в части следующих результатов обучения:	
31. знать базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий	
у1. уметь применять отечественные и зарубежные нормативно-технические документы в профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями	
у4. уметь применять понятийно-терминологический аппарат из современных отечественных и зарубежных стандартов в области информационных систем и технологий	
у5. уметь применять стандарты для оформления научных и технических разработок	
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:	
32. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	
у3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; в части следующих результатов обучения:	
36. знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода	
Компетенция ФГОС: ПК.24 способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:	
31. знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности	
Компетенция ФГОС: ПК.5 способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений; в части следующих результатов обучения:	
у1. уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Управление информационными системами</i>	
ОПК.1.31 знать базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий	
1.знать базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

ОПК.1.у1 уметь применять отечественные и зарубежные нормативно-технические документы в профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями	
2. уметь применять отечественные и зарубежные нормативно-технические документы в профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у4 уметь применять понятийно-терминологический аппарат из современных отечественных и зарубежных стандартов в области информационных систем и технологий	
3. уметь применять понятийно-терминологический аппарат из современных отечественных и зарубежных стандартов в области информационных систем и технологий	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.1.у5 уметь применять стандарты для оформления научных и технических разработок	
4. уметь применять стандарты для оформления научных и технических разработок	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	
5. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у3 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	
6. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ОПК.4.у8 уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	
7. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.5.у1 уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	
8. уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы и выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.23.з6 знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода	
9. знать основные методы и инструментальные средства для решения задач управления информационными системами	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.24.з1 знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности	
10. знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 7				

Дидактическая единица: Управление и информация				
1. Управление информационными системами - общие сведения	0	0,5	1, 10, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Общая организация дисциплины в семестре. Связь ИМ с другими дисциплинами. Информационная пирамида организации. Жизненный цикл ИС. Основные понятия (информация и управление, информационная система, информационный менеджмент) . Информационная пирамида организации. Особенности задач управления организацией и информационной поддержки на каждом из уровней
2. Управление ИС. Стандарты управления	0	1,5	1, 10, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Управление ИС. Стандарты управления ИТ - COBIT, ITSM, ITIL

Таблица 3.2

Темы лабораторных работ	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Управление ИТ- составляющей организации				
1. Обоснование инвестиций в ИТ	0	10	1, 10, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Обоснование инвестиций в ИТ на основе Project Expert

Таблица 3.3

	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 7				
Дидактическая единица: Информационная поддержка менеджмента организации				
0.	0	0		

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 7				
1	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 7	15	5
Формирование портфолио по всем видам деятельности за семестр: Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649 . - Загл. с экрана.				
Семестр: 8				
1	Выполнение и оформление РГЗ в соответствии с выбранной темой	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	10	2
Работа над темой РГЗ. Подготовка отчета по РГЗ: Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649 . - Загл. с экрана.				

2	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	40	10
Студенты работают над заданиями, полученными в начале семестра, консультируясь у преподавателя по эл. почте или через систему электронного обеспечения НГТУ. Готовятся к выполнению лабораторных работ: Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649 . - Загл. с экрана.				
3	Дополнительная учебная деятельность	1, 2, 3, 5, 6, 7	59	0
Работа с текстами статей журналов. Подготовка слайдов для обсуждения в аудитории: Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649 . - Загл. с экрана.				
4	Подготовка к аттестации	1, 10, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9	7	2
Формирование портфолио по итогам работы в семестре. Подготовка ответов на вопросы: Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649 . - Загл. с экрана.				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail; Личный типовой сайт; Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	e-mail; Портал НГТУ
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	e-mail; Личный типовой сайт; Портал НГТУ; ЭБС

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Деловая игра
Краткое описание применения: На лабораторных работах любой вопрос представляется в виде деловой игры (формулируются проблема и студенты самостоятельно ее решают)	
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649 . - Загл. с экрана."	
2	Портфолио
Краткое описание применения: В начале семестра студенты получают задания в целом на семестр, выполняют их, готовят отчеты, формируя собственное портфолио. и по окончании семестра представляют их в одной папке на электронном носителе с результатами обучения по дисциплине	
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649 . - Загл. с экрана."	

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 8		
<i>Лабораторная:</i>	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vds000215649 . - Загл. с экрана."		
<i>РГЗ:</i>	10	20
Контролирующие материалы - список вопросов		
<i>Экзамен:</i>	20	40
Контролирующие материалы - список вопросов		

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля		
		Защита ЛР	Защита РГЗ	Экзамен
ОПК.1	з1. знать базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий	+	+	+
	у1. уметь применять отечественные и зарубежные нормативно-технические документы в профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями	+	+	+
	у4. уметь применять понятийно-терминологический аппарат из современных отечественных и зарубежных стандартов в области информационных систем и технологий	+	+	+
	у5. уметь применять стандарты для оформления научных и технических разработок	+	+	+
ОПК.4	з2. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	+	+	+
	у3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	+	+	+
	у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	+	+	+
ПК.23	з6. знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода	+	+	+

ПК.24	з1. знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности	+	+	+
ПК.5	у1. уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	+	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Преображенская Т. В. Информационный менеджмент : [учебник для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям] / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 243, [1] с. : табл., ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000159565
2. Информационный менеджмент: Учебник / Н.М.Абдикеев, В.И.Бондаренко, А.Д.Киселев; Под науч. ред. Н.М.Абдикеев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.: 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Учеб. для програм. МВА). (п) ISBN 978-5-16-003814-8, 600 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429111> - Загл. с экрана.
3. Мамонова В. Г. Управление процессами. Ч. 1 : учебное пособие / В. Г. Мамонова, И. Н. Томилов, Н. В. Мамонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 94, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000202714

Дополнительная литература

1. Лобанова Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова ; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. - Москва, 2016. - 236, [1] с. : табл.. - Кн. доступна в электрон. библиотечной системе biblio-online.ru.
2. Костров А. В. Уроки информационного менеджмента : учебное пособие по направлению 654700 "Информационные системы" / А. В. Костров, Д. В. Александров. - М., 2005. - 302, [1] с. : схемы
3. Лодон Д. П. Управление информационными системами : учебник по программам "Мастер делового администрирования" : [пер. с англ.] / Дж. Лодон, К. Лодон. - СПб., 2005. - 910 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Экономический журнал ВШЭ [Электронный ресурс]: научный журнал. - НИУ ВШЭ, 1993–2017. - Режим доступа: <https://ej.hse.ru/>. - Загл. с экрана.
2. Прикладная информатика [Электронный ресурс]: научно-практический журнал. - Университет «Синергия», 2017. - Режим доступа: <http://www.appliedinformatics.ru/>. - Загл. с экрана.
3. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
7. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Преображенская Т. В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Т. В. Преображенская ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215649. - Загл. с экрана.
2. Яцко В. А. Инвестиционный анализ (задание для расчетно-графической работы) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Яцко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222635. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Office
- 2 Internet Explorer
- 3 DiSpace - среда электронного обучения НГТУ
- 4 Project Expert

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для чтения лекций и обсуждения результатов РГЗ

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Для выполнения лабораторных работ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ”
Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление информационными системами

Образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Прикладная информатика в экономике

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Управление информационными системами** приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.1 способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	з1. знать базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий	Аудит ИС Информационная поддержка менеджмента организации по уровням управления Обоснование инвестиций в ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения Управление и информация. Классификация ИС Управление ИТ-подразделением организации. Информационная поддержка ИТ-менеджмента по уровням управления Управленческие стандарты. Инструментальные средства для решения управленческих задач. Эффективность ИТ	Отчет по ЛР 2 Отчет по ЛР1 Отчет по ЛР1 Отчет по ЛР3 Отчет по ЛР 2,1	Экзамен, вопросы: 25 4-7 1-3,13 1-3 3 20-39 11-27 8-10, 16-19 32 13
ОПК.1	у1. уметь применять отечественные и зарубежные нормативно-технические документы в профессиональной деятельности, связанной с информационными системами и технологиями	Аудит ИС Обоснование инвестиций в ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения Управление ИТ-подразделением организации. Информационная поддержка ИТ-менеджмента по уровням управления Управленческие стандарты. Инструментальные средства для решения управленческих задач. Эффективность ИТ	Отчет по ЛР 2 Отчет по ЛР1 Отчет по ЛР3 Отчет по ЛР3 Отчет по ЛР1,2	Экзамен, вопросы 25 1-3 20-39 11-27 8-10, 16-19 32 13
ОПК.1	у4. уметь применять понятийно-терминологический аппарат из современных отечественных и зарубежных стандартов в области информационных систем и технологий	Аудит ИС Информационная поддержка менеджмента организации по уровням управления Обоснование инвестиций в ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения Управление и информация. Классификация ИС Управление ИТ-подразделением организации. Информационная поддержка	Отчет по ЛР 2 Отчет по ЛР 1 Отчет по ЛР3	Экзамен, вопросы 25 11-27 13 1-3 3 20-39

		ИТ-менеджмента по уровням управления Управленческие стандарты. Инструментальные средства для решения управленческих задач.	Отчет по ЛР3,1	8-10, 16-19
ОПК.1	у5. уметь применять стандарты для оформления научных и технических разработок	Аудит ИС Обоснование инвестиций в ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения Управление ИТ-подразделением организации. Информационная поддержка ИТ-менеджмента по уровням управления Эффективность ИТ	Отчет по ЛР 2 Отчет по ЛР 1 Отчет по ЛР 3	Экзамен, вопросы 25 20-39 13
ОПК.4 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	з2. знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе	Аудит ИС Информационная поддержка менеджмента организации по уровням управления Управление и информация. Классификация ИС Управленческие стандарты. Инструментальные средства для решения управленческих задач. Эффективность ИТ	Отчет по ЛР 2 Отчет по ЛР 1,3	Экзамен, вопросы. 25 11-27 1-3 13 8-10, 16-19 32
ОПК.4	у3. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Аудит ИС Обоснование инвестиций в ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения	Отчет по ЛР 1 Отчет по ЛР3 РГЗ	Экзамен, вопросы. 25 13
ОПК.4	у8. уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	Аудит ИС Обоснование инвестиций в ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения	Отчет по ЛР 1 Отчет по ЛР 3 РГЗ	Экзамен, вопросы 25 13
ПК.23/НИ способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	з6. знать основные методы и инструментальные средства для решения прикладных задач на основе системного подхода	Аудит ИС Информационная поддержка менеджмента организации по уровням управления Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения Управление и информация. Классификация ИС Управление ИТ-подразделением организации.	Отчет по ЛР 1 Отчет по ЛР 3 РГЗ	Экзамен, вопросы 9,13,22 Задача 1

		Информационная поддержка ИТ-менеджмента по уровням управления Управленческие стандарты. Инструментальные средства для решения управленческих задач.		
ПК.24/НИ способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	з1. знать состав информации и перечень источников информации необходимой для профессиональной деятельности	Аудит ИС Информационная поддержка менеджмента организации по уровням управления Обоснование инвестиций в ИТ Система сбалансированных показателей ИТ-подразделения Управление ИТ-подразделением организации. Информационная поддержка ИТ-менеджмента по уровням управления Управленческие стандарты. Инструментальные средства для решения управленческих задач.	Отчет по ЛР 1 Отчет по ЛР 3 РГЗ ...	Экзамен, вопросы 10,16,19,26,27 Задача 3,5, 9
ПК.5/П способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	у1. уметь разрабатывать инвестиционные бизнес-планы, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Информационная поддержка менеджмента организации по уровням управления Обоснование инвестиций в ИТ Управление ИТ-подразделением организации. Информационная поддержка ИТ-менеджмента по уровням управления Управленческие стандарты. Инструментальные средства для решения управленческих задач.	Отчет по ЛР 1 Отчет по ЛР 3 РГЗ	Экзамен, вопросы 34-39 Задача 6,7

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.1, ОПК.4, ПК.23/НИ, ПК.24/НИ, ПК.5/П.

Форма проведения экзамена описана в паспорте экзамена.

$$\text{Итоговая Оценка} = \text{Средн. Оценка по ЛР} + \text{Оценка РГЗ} + \text{Оценка Экз}$$

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 7 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.1, ОПК.4, ПК.23/НИ, ПК.24/НИ, ПК.5/П.

за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Управление информационными системами», 8 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-20_, второй вопрос из диапазона вопросов 21-39 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Управление информационными системами»,»

1. Место Информационной системы в контуре управления организацией. Информационная пирамида организации. Уровни управления, особенности информационной поддержки каждого уровня. Особенности формальных методов, используемых на разных уровнях управления.
2. Проблемы определения эффективности ИТ (эффект и эффективность; основные факторы, определяющие проблемы; основные подходы в определении эффективности; эволюция влияния ИТ на бизнес; новое содержание понятия эффективность).
3. Модель оценки зрелости процессов. Пример использования

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки,
Оценка составляет менее 50__ баллов.

Ответ засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы

знает основные термины и их толкование, верно интерпретирует формулировки и сам вопрос, пытается выстроить логику ответа, но допускает ошибки в решении задачи или не может ответить на дополнительные вопросы, оценка составляет от 50 до 69 баллов.

- Ответ засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы знает основные термины и их толкование, верно интерпретирует вопрос, логично выстраивает ответы на вопросы, правильно решает задачу, но испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы. Оценка составляет 70 до 88 баллов.

- Ответ засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы знает основные термины и их толкование, свободно пользуется терминологией при ответе на вопросы, может сформулировать и перечислить основные проблемы, возникающие при решении управленческих задач, возможные пути их решения. Предложенная задача связана с практическим ее использованием, приведены конкретные примеры. Оценка – 89 до 100 баллов.

Оценка за экзамен: Количество баллов*0,4.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Итоговая оценка за семестр по дисциплине.

Итоговая Оценка = Средн. Оценка по ЛР +Оценка РГЗ +Оценка Экз

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Информационный менеджмент»

1. Общие сведения по курсу Информационный менеджмент. Обоснование его выделения в отдельную дисциплину. Современные подходы к управлению.
2. Место Информационной системы в контуре управления организацией. Информационная пирамида организации. Уровни управления, особенности информационной поддержки каждого уровня. Особенности формальных методов, используемых на разных уровнях управления.
3. Классификация информационных систем
4. Особенности задач и моделей стратегического менеджмента (СМ), информационной поддержки СМ.
5. Особенности задач и моделей текущего менеджмента (ТМ), информационной поддержки ТМ. Задачи ТМ (среднесрочного планирования). Способы решения задач ТМ. Инструментальные средства ТМ.
6. Особенности задач и моделей оперативного менеджмента (ОМ), информационной поддержки ОМ. Задачи ОМ. Современное видение ОМ. Содержание деятельности по оперативному управлению производством.
7. Ключевые моменты производственного менеджмента (основные рычаги управления) - Lead time, Set-up, Set-up-time, Push/pull systems. Основные задачи производственного менеджмента.
8. Управленческие стандарты. Эволюция управленческих стандартов – от ERP до CSRP.

9. Информационная и инструментальная поддержка ОМ. Информационные потоки производственного менеджмента. MES системы. MES и ERP.
10. Международные стандарты логистических систем - «толкающий» (Push) и «тянущий» (Pull) типы – организация информационных протоколов.
11. Задачи стратегического управления ИТ-подразделением фирмы. Логика построения стратегии ИТ. Методы построения стратегии.
12. ИТ-аутсорсинг как стратегическая задача.
13. Система сбалансированных показателей для ИТ-подразделения.
14. Задачи текущего менеджмента ИС/ИТ.
15. Контур управления ИТ и цикл COBIT. Аудит ИС/ИТ.
16. Международные стандарты управления ИТ-подразделением. В чем различие COBIT и ITIL.
17. Состав книг и куб COBIT.
18. Современная идеология управления ИТ подразделениями (ITSM). Процессы управления ИТ-сервисами.
19. Основные положения национальных стандартов управления сервисами ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2010 - Информационная технология. Менеджмент услуг. Часть 1. Спецификация. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-2-2010 - Информационная технология. Менеджмент услуг. Часть 2. Кодекс практической деятельности
20. Ежедневная деятельность по сопровождению и эксплуатации информационных систем - Service Desk. Управление инцидентами.
21. Модели формализации ИТ-деятельности известных фирм.
22. Автоматизация управления ИТ-сервисами. Известные программные средства.
23. Управление инновациями. Управление проектами. Подходы к инновациям в области информационных технологий
24. Жизненный цикл Информационной системы. Создание временных коллективов для внедрения ТИ и ИС и их менеджмент.
25. Аудит информационных систем – основные положения.
26. Оценка процессов и систем на основе подхода ГОСТ Р ИСО/МЭК 25040-2014 Информационные технологии. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программного обеспечения (SQuaRE). Процесс оценки
27. Оценка процессов и систем на основе подхода ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-1-2009 - Информационные технологии. Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 - Информационная технология. Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки
28. Особенность управления сложными системами в P2M
29. Особенности управления в ИТ-подразделении на уровне текущего менеджмента - управление проектами.
30. Основные формальные модели в управлении проектами.
31. Особенности проектов по разработке программных средств.
32. Инструментальные (программные) средства управления проектами.
33. Риски отказа информационной системы.
34. Проблемы определения эффективности ИТ (эффект и эффективность; основные факторы, определяющие проблемы; основные подходы в определении эффективности; эволюция влияния ИТ на бизнес; новое содержание понятия эффективность).
35. Методы оценки эффективности ИТ и их классификация (основания для классификации и примеры классификаций по каждому основанию).
36. Характеристика методов оценки эффективности ИТ (достоинства и недостатки основных методов).
37. Анализ риска при оценке проектов ИТ (классификация методов анализа влияния инфляции и фактора времени на эффективность инвестиций).

38. Экономическая оценка научно-технических программ (ценность по Ольсену, оценка Кифера, динамические показатели оценок).
39. Системы экспресс оценки проектов («Тройка», «Альт-Инвест-Прим», «Альт-Инвест», Project Expert, COMFAR-EXPERT).

Список задач

1. Порядок разработки ИТ-стратегии организации. Инструменты, используемые при разработке стратегии. Возможные проекции системы сбалансированных показателей для ИТ-подразделения, примеры формулировки показателей (по одному для каждой проекции).
2. Порядок разработки ИТ-стратегии организации. ИТ-аутсорсинг – как стратегическая задача. Обоснование ИТ-аутсорсинга.
3. Логистический подход в текущем менеджменте. Основные задачи производственного менеджмента. Логистический стандарт Push/pull systems, особенности информационных потоков.
4. Суть метода Кан-бан.
5. Структура ИТ-процессов в международном стандарте ITSM Процессы управления проблемами, назвать, их особенности
6. Методы оценки эффективности ИТ и их классификация (основания для классификации и примеры классификаций по каждому основанию);
7. Метод полного владения (ТСО). Структура затрат, соотношение затрат. Примеры использования ТСО как инструмента рынка (для ИТ и других отраслей).
8. Модель оценки зрелости процессов. Пример использования
9. Аудит ИС по COBIT. Назначение, процедура, результат

Перечень Лабораторных работ

1. Обоснование инвестиций в ИТ с использованием Project Expert
2. Аудит информационных систем
3. Системы сбалансированных показателей ИТ-подразделения

Задания для выполнения лабораторных работ и контрольные вопросы для их оценивания приведены в ЭУМК по дисциплине Информационный менеджмент

Требования к отчету по лабораторным работам

К отчету предъявляются требования - как по содержанию, так и по оформлению.

Качество содержания отчета определяется полнотой выполнения требований к лабораторной работе.

Качество оформления отчета определяется его соответствием ГОСТам по оформлению текстовой документации (ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.106):

ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе: структура и правила оформления. – Взамен ГОСТ 7.32-91; введ. 22.05.2001.

Основные обязательные части отчета по ЛР:

Титульный лист

Цель работы

Задачи

Ход выполнения
Выводы по работе
Список использованных источников
Приложения

Критерии оценки по лабораторным работам

- Работа считается выполненной на **пороговом** уровне, если отчет соответствует основным требованиям, содержит соответствующие разделы, однако студентами слабо проработано задание – слишком много заимствованной информации. Ответы на вопросы неточны, содержат много ошибок. Оценка от 50 до 69 баллов.
- Работа считается выполненной на **базовом** уровне, если отчет соответствует основным требованиям, содержание текста соответствует поставленным задачам и подтверждает наличие профессиональных компетенций студентов по «Стандартизации...» в ответах есть неточности и незначительные ошибки, оценка от 70 до 88 баллов.
- Работа считается выполненной на **продвинутом** уровне, если отчет соответствует основным требованиям, содержание подтверждает наличие профессиональных компетенций студентов в области Стандартизации..., текст является авторским на 85%, Ответы на дополнительные вопросы точны и полны, приведены дополнительные сведения по перспективам развития темы, оценка от 89 до 100 баллов.

Оценка за каждую ЛР = количество баллов*0,4

Средняя Оценка за ЛР = Сумме баллов за все ЛР/3

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Управление информационными системами», 8 семестр

1. Методика оценки

Студент получает задание, уточняет тему РГЗ с преподавателем. Он может выбрать тему из приведенного перечня или предложить свою, связанную с управлением ИТ-подразделения организации. Знакомится с требованиями к РГЗ, изучает критерии оценивания результатов и начинает выполнять работу самостоятельно, обращаясь к ЭУМК по дисциплине и получая при необходимости консультации преподавателя.

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны осуществить:

- Анализ состояния вопроса в настоящий момент времени, используя статьи из журналов, порталы журналов и издательств, актуальные документы по стандартизации
- Определить основные подходы к решению проблем по сформулированной теме
- Привести примеры использования подходов в организациях на практике

Обязательные структурные части РГЗ. Каждая тема должна быть изложена в разрезе:

- Введение (актуальность, важность темы, цели анализа или обзора)
- Эволюция вопроса (темы) (как было, что стало, каковы перспективы)
- Основные проблемы и задачи сформулированной темы (перечень, особенности и краткая характеристика, сведенные в таблицу, ссылки на источники)
- Основные подходы к решению (перечень инструментов и методов, краткая характеристика, сведенные в таблицу, ссылки на источники)
- Примеры решения задач в конкретных организациях (ссылки на источники)
- Заключение (анализ достижения поставленной цели)
- Список использованных источников (не менее 15)
- Приложение (тезаурус по теме и дополнительные материалы, в случае необходимости)
- Презентация (10-12 слайдов) с кратким представлением сути работы для публичного представления и защиты

Требования к изложению отчета по РГЗ

Текст не более 15 страниц основной части, не считая приложения (оформление РГЗ в соответствии с ГОСТ 7.32-2001)

Проверить на Антиплагиате (оригинальность не менее 80%)

Оцениваемые позиции:

- Соответствие содержания сформулированной теме

- Полнота работы (наличие всех структурных элементов задания)
- Полнота проведенного анализа
- Использование современных информационных источников (журнальных статей) и актуальных (действующих) документов по стандартизации по управлению проектами
- Логичность изложения
- Самостоятельность выводов
- Качество представленного отчета (оформление по ГОСТ 7/32-2001)
- Оригинальность текста не менее 80%)

Пример оформления отчета по РГЗ - в ЭУМК по дисциплине Информационный менеджмент

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ, содержание работы не соответствует теме задания, отсутствует анализ объекта, в работе использованы несовременные источники, имеются противоречивые положения, нет выводов, низкое качество представленного отчета, работа не соответствует компетенциям, предъявляемым к бакалавру по направлению прикладная информатика. Оценка составляет менее 50_ баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ выполнены формально: анализ темы выполнен без декомпозиции, выводы недостаточно обоснованы. Не использованы оригинальные статьи из журналов, выводы формальны, имеются ошибки в тексте отчета, в целом, работа соответствует компетенциям, предъявляемым к бакалавру по направлению прикладная информатика. Оценка составляет 51-69_ баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ по теме РГЗ выполнен в полном объеме, использованы современные подходы и актуальные документы по стандартизации, изложение логично и доказательно, выводы достаточно убедительны, отчет имеет незначительные ошибки, оценка составляет 70 - 85_ баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ по теме РГЗ выполнен в полном объеме, использованы современные подходы и актуальные документы по стандартизации, изложение логично и доказательно, выводы убедительны и самостоятельны, отчет не имеет ошибок, оценка составляет 86-100_ баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Балл за РГЗ равен оценке в баллах*0,2

4. Примерный перечень тем РГЗ

1. Управление развитием ИС, основные подходы и методики
2. Сравнение управленческих стандартов MRPII, ERP и CSRP
3. Сравнение стандартов управления ИТ – ITIL, ITSM и COBIT
4. ИТ-аудит (стандарты, технология проведения, результаты)
5. Методики формализации деятельности ИТ-подразделений
6. Сравнение последних версий COBIT (COBIT4 и COBIT5)
7. Прогнозы ведущих консалтинговых агентств в отношении ИТ-технологий и развития стандартов по управлению ИТ
8. Система сбалансированных показателей для ИТ-подразделения
9. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения на основе использования международных стандартов COBIT и ITSM
10. Примеры эффективного управления ИТ-подразделениями в России
11. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Бюджетирование и учет ИТ-услуг
12. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Управление уровнем ИТ-сервиса
13. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Управление непрерывностью и доступностью сервиса
14. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Управление проблемами и инцидентами
15. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Управление релизами
16. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Управление информационной безопасностью
17. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Управление мощностями
18. Процессное описание деятельности ИТ-подразделения: Управление деловыми отношениями
19. Влияние информационных систем на успех и методы ведения бизнеса компании
20. Роль информационных систем в реализации бизнес стратегий компании
21. Проблемы внедрения новых бизнес моделей
22. Роль баз данных и управления данными в управлении организациями
23. Выбор между покупкой готовой или разработкой собственной информационной системой (аутсорсинг)
24. Разработка системы сбалансированных показателей информационного подразделения организации
25. Управленческая роль ИТ-менеджера на различных этапах жизненного цикла
26. информационного продукта
27. Распределение ИТ между лицами, принимающими решения в зависимости от типа управленческой структуры
28. Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления
29. Типы ИС, тенденции их развития и возможности их применений на объекте управления: управленческие информационные системы, информационные системы поддержки принятия решений и информационные системы поддержки исполнения
30. Мониторинг внедрения ИТ и ИС, мониторинг их эксплуатации
31. Оценка и анализ качества процессов ИС организации