

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации

: 09.03.01

, :

: 4, : 7

		7
1	()	3
2		108
3	, .	45
4	, .	18
5	, .	0
6	, .	18
7	, .	8
8	, .	2
9	, .	7
10	, .	63
11	(, ,)	
12		

(): 09.03.01

5 12.01.2016 ., : 09.02.2016 .

: 1, ,

(): 09.03.01

, 7 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

.

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:	
1.	
Компетенция ФГОС: ОПК.5 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:	
10.	
12.	
5.	
8.	
Компетенция НГТУ: ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии; в части следующих результатов обучения:	
2.	
4.	
Компетенция НГТУ: ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"; в части следующих результатов обучения:	
2.	

2.

2.1

.5. 10	
1.у12/И. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	; ;
.5. 12	
2.уб/И. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	; ;
.5. 5	
3.у11/И. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	; ;
.5. 8	
4.у7/И. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	; ;
.6. 1	

5.у1. уметь создавать модель индивидуальной программы социальной реабилитации с использованием средств информационной техники			
.11. / . 2			
6.з2. знать особенности построения индивидуальной траектории обучения, реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья			
.11. / . 4			
7.з4. знать законы организации с учетом социальной реабилитации и социального менеджмента			
.9. / . 2			
8.у2. уметь создавать подсистемы социальной реабилитации			

3.

3.1

:7			
:			
1. 1			
1.1			
1.1.1			
1.1.2			
	0	2	2, 6, 7
1.2			
1.2.1			
1.2.2			
1.2.3			
1.2.4			
:			
2. 2			
2.1	0	2	1, 2, 5, 6, 7
2.2			
2.3			
2.4 CASE-			
:			
3. 3	0	2	2
:			
4. 4			
4.1	0	2	2, 5
4.2			

		:	-		
5.5					
5.1					
5.2					
5.2.1	-		0	10	2, 3
5.2.2		,			
5.2.3	-				
5.3		,			

3.2

		,	.			
:7						
		:	-			
1.	1.	-	6	14	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	,
:	.					
2.	2.	-	2	4	1, 3, 6, 7, 8	,
:	.					

4.

:7				
1		1, 3, 4	35	5

1	<p>2</p> <p>3 ().</p> <p>4</p> <p>5 , ().</p> <p>7</p> <p>3 :</p> <p>2009. - 103 . : , .. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874</p> <p>2012. - 65, [1] . : , .. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175110</p> <p>4</p> <p>"/ . . . - ; [. : . . . , . . .] . - , 2009. - 64 . : . . .</p> <p>.. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000118422</p> <p>.. - [. . .]</p> <p>.. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234906 . - , [2017]. -</p>			
2		2, 5, 6, 7	26	2
	<p>2009. - 103 . : , .. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874</p> <p>2012. - 65, [1] . : , .. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175110</p> <p>.. - ; [. : . . . , . . .] . - , 2016. - 19, [1] . : . . .</p> <p>.. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042</p> <p>.. - [. . .] : . . . , [2007]. -</p> <p>.. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162527 . -</p>			
3		2	2	0
	<p>2009. - 103 . : , .. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874</p> <p>2012. - 65, [1] . : , .. -</p> <p>http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175110</p>			

5.

(. 5.1).

5.1

	-
	;
	e-mail

.5	10.	+	+	+
	12.		+	+
	5.	+		+
	8.	+	+	+
	.11. / 2.			+
	.11. / 4.			+
	.9. / 2.	+		+

1

7.

1. Смирнова Г. Н. Проектирование экономических информационных систем : учебник для экономических вузов по специальностям: "Прикладная информатика в экономике", "Прикладная информатика в менеджменте", "Прикладная информатика в юриспруденции" / Г. Н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов ; под ред. Ю. Ф. Тельнова. - М., 2005. - 509, [1] с. : ил.
 2. Милехина О. В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению : [учебное пособие по направлению и специальности "Прикладная информатика"] / О. В. Милехина, Е. Я. Захарова, В. А. Титова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 281, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196202
 3. Кравченко А. В. Проектирование информационных систем. Презентация по дисциплине [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216494. - Загл. с экрана.
 4. Кравченко А. В. История, методология и технология проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000216495. - Загл. с экрана.
 5. Стасьшин В. М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В. М. Стасьшин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 97, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000178035
1. Раздобреев М. М. Функциональная обработка информации. Ч.1. Проектирование и реализация алгоритмов на языке Турбо Си : В 2 ч. : Учебное пособие для фак-та автоматике и вычисл. техники (спец. 22. 02) и фак-та бизнеса (спец. 07. 19) дн. и заоч. форм обучения / М. М. Раздобреев; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1994. - 130 с.
 2. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы : (ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 34.602-89, РД 50-682-89, РД 50-680-88, ГОСТ 34.601-90, ГОСТ 34.401-90, РД 50-34.698-90, ГОСТ 34.003-90, Р 50-34.119-90) / Ком. стандартизации и метрологии СССР. - Москва, 1991. - 143, [1] с. : табл., черт.

3. Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М., 2011. - 303 с. : ил., табл.
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - Москва, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.
5. Избачков Ю. С. Информационные системы : учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" / Ю. Избачков, В. Петров. - СПб. [и др.], 2006. - 655 с. : ил.
6. Благодатских В. А. Стандартизация разработки программных средств : учебное пособие по специальности "Прикладная информатика (в экономике)" / В. А. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Посакалов ; под ред. О. С. Разумова. - М., 2006. - 283, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 277-281. - Предм. указ.: с. 282-284.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. Современные технологии автоматизации : СТА / ред. журн., Изд-во «СТА-ПРЕСС». – М. : СТА-ПРЕСС, 1996 – . – Выходит ежеквартально.

3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

5. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

6. :

8.

8.1

1. Быханов К. В. Проектирование информационных систем: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К. В. Быханов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2007]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162527. - Загл. с экрана.
2. Терещенко П. В. Интерфейсы информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2012. - 65, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175110
3. Терещенко П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных информационных систем : учебное пособие / П. В. Терещенко, В. А. Астапчук ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 103 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000122874
4. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
5. Раздобреев М. М. Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. М. Раздобреев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234906. - Загл. с экрана.
6. Проектирование функциональных подсистем информационной системы : методические указания по выполнению курсового проекта для студентов 4 курса факультета бизнеса и заочного факультета по курсу "Проектирование информационных систем" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. А. Жуков, О. В. Милёхина]. - Новосибирск, 2009. - 64 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000118422

8.2

- 1 Visual FoxPro
- 2 Access
- 3 Delphi

9. -

1	(- , ,)	
2	(Internet)	

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

Кафедра автоматизированных систем управления

“УТВЕРЖДАЮ”
ДИРЕКТОР ИСТР
д.соц.н., профессор Л.А. Осьмук
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

1 Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Проектирование информационных систем и технологий приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1- Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Проектирование информационных систем и технологий

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	у1. уметь создавать модель индивидуальной программы социальной реабилитации с использованием средств информационной техники	Лабораторная работа 1. Информационно-справочная система по технологиям обучения 4 Проектирование архитектуры информационной системы 4.1 Характеристика моделей проектирования информационных систем 4.2 Методика проектирования систем автоматизированного управления на макроуровне	Курсовой проект	Зачёт Вопросы 15-41
ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	Лабораторная работа 2. Автоматизация управления персоналом	Отчет по лабораторной работе	Зачёт Вопросы 34-41
ОПК.5	у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией	Лабораторная работа 1. Информационно-справочная система по технологиям обучения	Курсовой проект Отчет по лабораторной работе	Зачёт Вопросы 1-41
ОПК.5	у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	Лабораторная работа 1. Информационно-справочная система по технологиям обучения Лабораторная работа 2. Автоматизация управления персоналом	Курсовой проект Отчет по лабораторной работе	Зачёт Вопросы 1-41
ОПК.5	у12. уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в	1 Методологические основы создания информационных систем 1.1 Базовая информационная технология проектирования систем автоматизированного управления предприятием	Курсовой проект	Зачёт Вопросы 1-41

	современном обществе	<p>1.1.1 Критический анализ опыта проектирования и внедрения систем автоматизированного управления 1.1.2 Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач 1.2 Теоретические основы проектирования автоматизированных информационных систем</p> <p>1.2.1 Цели и назначение ИС 1.2.2 Структуризация систем 1.2.3 Основные принципы проектирования 1.2.4 Обобщенные этапы создания корпоративных информационных систем 2 Краткая характеристика методов и средств разработки ИС 2.1 Индивидуальное проектирование: состояние и перспективы 2.2 Особенности типового проектирования систем 2.3 Прототипное проектирование систем 2.4 CASE-технологии 3 Анализ основных видов проектных и предпроектных работ, проектная документация ИС 4 Проектирование архитектуры информационной системы 4.1 Характеристика моделей проектирования информационных систем 4.2 Методика проектирования систем автоматизированного управления на макроуровне</p>		
ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	32. знать особенности построения индивидуальной траектории обучения, реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья	Лабораторная работа 2. Автоматизация управления персоналом		Зачёт Вопросы 34-41
ПК.11.В/НПд	34. знать законы организации с учетом социальной реабилитации и социального менеджмента	1 Методологические основы создания информационных систем 1.1 Базовая информационная технология проектирования систем автоматизированного управления предприятием 1.1.1 Критический анализ опыта проектирования и внедрения систем автоматизированного управления 1.1.2 Этапы		Зачёт Вопросы 1-14

		развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач 1.2 Теоретические основы проектирования автоматизированных информационных систем 1.2.1 Цели и назначение ИС 1.2.2 Структуризация систем 1.2.3 Основные принципы проектирования 1.2.4 Обобщенные этапы создания корпоративных информационных систем		
ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	у2. уметь создавать подсистемы социальной реабилитации	Лабораторная работа 1. Информационно-справочная система по технологиям обучения Лабораторная работа 2. Автоматизация управления персоналом	Отчет по лабораторной работе	Зачёт Вопросы 15-41

2 Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 7 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.5, ПК.9.В/ПК, ПК.9.В/ПК и ОК.6. Кроме того, сформированность компетенции проверяется при оценке выполненного студентом курсового проекта, поэтому в 7 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовой проект. Требования к выполнению и оформлению курсового проекта, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсового проекта. Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой. На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности (на разных уровнях) компетенций, за которые отвечает дисциплина.

2.1 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.

2.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины (модуля) является уровень их освоения (таблица 2.1).

Таблица 2.1- Показатели оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины Проектирование информационных систем и технологий

Шкала оценивания	Результат обучения	Критерий оценивания
	ОПК.5- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	ПК.9.В/ПК готовность к разработке моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	
	ПК.11.В/НПд готовность к разработке конспектов и проведению занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основные понятия, методы и алгоритмы обработки данных, базовую информационную технологию автоматизации управления и технологические основы разработки ИС.	Неполное знание основных понятий, методов и алгоритмов обработки данных, базовой информационной технологии автоматизации управления и технологических основ разработки ИС.
	Умеет: принимать решение о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.	Неполное умение принимать решения о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.
	Владет: навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.	Неполное владение навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.
Средний уровень	Знает: основные понятия, методы и алгоритмы обработки данных, базовую информационную технологию автоматизации управления и технологические основы разработки ИС.	В целом сформировавшееся знание основных понятий, методов и алгоритмов обработки данных, базовой информационной технологии автоматизации управления и технологических основ разработки ИС.
	Умеет: принимать решение о построении	В целом сформировавшееся умение

	функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.	принимать решения о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.
	Владеет: навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.	В целом сформировавшееся владение навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.
Высокий уровень	Знает: основные понятия, методы и алгоритмы обработки данных, базовую информационную технологию автоматизации управления и технологические основы разработки ИС.	Сформировавшееся систематическое знание основных понятий, методов и алгоритмов обработки данных, базовой информационной технологии автоматизации управления и технологических основ разработки ИС.
	Умеет: принимать решение о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.	Сформировавшееся умение принимать решения о построении функциональной структуры проекта ИС, выборе структуры данных и разработке вариантов алгоритмов.
	Владеет: навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.	Сформировавшееся владение навыками функционального и технологического проектирования информационной системы и навыками разработки, анализа и описания структуры данных и алгоритмических решений прикладного программного обеспечения и проверки их корректности и эффективности.
ОК.6 - Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основные функциональные обязанности участников создания проекта ИС, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Неполное знание основных функциональных обязанностей участников создания проекта ИС, социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
	Умеет: принимать решение о составе проектных работ участников создания проекта ИС: системных аналитиков, постановщиков задач, разработчиков информационного обеспечения и программистов.	Неполное умение принимать решения о составе проектных работ участников создания проекта ИС: системных аналитиков, постановщиков задач, разработчиков информационного обеспечения и программистов.
	Владеет: навыками организации работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Неполное владение навыками организации работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
	Знает: основные функциональные обязанности участников создания проекта ИС, социальные, этнические,	В целом сформировавшееся знание основных функциональных обязанностей участников создания

Средний уровень	конфессиональные и культурные различия.	проекта ИС, социальных, этнических, конфессиональных и культурны различия.
	Умеет: принимать решение о составе проектных работ участников создания проекта ИС: системных аналитиков, постановщиков задач, разработчиков информационного обеспечения и программистов.	В целом сформировавшееся умение принимать решение о составе проектных работ участников создания проекта ИС: системных аналитиков, постановщиков задач, разработчиков информационного обеспечения и программистов.
	Владеет: навыками организации работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	В целом сформировавшееся владение навыками организации работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Высокий уровень	Знает: основные функциональные обязанности участников создания проекта ИС, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Сформировавшееся систематическое знание основных функциональные обязанности участников создания проекта ИС, социальных, этнических, конфессиональных и культурны различия.
	Умеет: принимать решение о составе проектных работ участников создания проекта ИС: системных аналитиков, постановщиков задач, разработчиков информационного обеспечения и программистов.	Сформировавшееся умение систематическое принимать решение о составе проектных работ участников создания проекта ИС: системных аналитиков, постановщиков задач, разработчиков информационного обеспечения и программистов.
	Владеет: навыками организации работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Сформировавшееся владение систематическое навыками организации работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

2.2.2 Таблица соответствия видов и содержания самостоятельной работы формам текущей и промежуточной аттестации

Виды и содержание самостоятельной работы	Формы и контроль
Изучение теоретического материала	Зачёт
Подготовка к лабораторным занятиям	Анализ конкретных ситуаций и оценка вариантов алгоритмов
Выполнение курсового проекта	Оценка курсового проекта
Подготовка к зачёту	Итоговый дифференцированный зачёт

2.2.3 Таблица соответствия уровня формирования компетенций результатам текущей и промежуточной аттестации

Форма контроля	Шкала оценивания	Индекс компетенции	Уровень освоения
Курсовой проект	Удовлетворительно	ОПК.5	Низкий (пороговый)
	Хорошо	ОПК.5	Средний (базовый)
	Отлично	ОПК.5	Высокий (продвинутый)
Дифференцированный зачёт	Удовлетворительно	ОПК.5	Низкий (пороговый)
	Хорошо	ОПК.5	Средний (базовый)
	Отлично	ОПК.5	Высокий (продвинутый)

2.2.4 Таблица показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования и описание шкал оценивания

Шифр компетенций	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК.5, ПК.9.В/ ПК, ПК.9.В/ ПК, ОК.6	I- Формирование знаний	Дифференцированный зачёт	Итоговая оценка	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично). Дихотомическая шкала «освоена – не освоена»
	II- Формирование умений			Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».	
	III – Формирование навыков				

2.2.5 Критерии оценки усвоения знаний

Изучение дисциплины **Проектирование информационных систем и технологий** проводится в 7 семестре и завершается сдачей дифференцированного зачёта. При итоговой оценке знаний студентов необходимо выполнять ряд требований.

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, если студент на зачёте показывает всесторонние знания, приобретенные не только на лекциях и других видах занятий, но и в результате самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой, и показывает глубокое понимание материала, может самостоятельно разработать и описать алгоритм, дать анализ его сложности, провести сравнение с другими алгоритмами (**не ниже 87 баллов**).

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент обнаруживает достаточно полное знание материала, предусмотренного программой дисциплины, показывает умение грамотно проводить анализ, предлагать и обосновывать принимаемые решения, но допускает несущественные ошибки при решении задач и в ответе на дополнительные вопросы (**73-86 баллов**).

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, показывающий на зачёте посредственные знания большинства разделов дисциплины, имеющих проблемы в знаниях по отдельным вопросам, которые не являются базовыми для получения системного представления об изучаемой дисциплине, допускает ошибки при решении задач и при описании алгоритмов (**50-72 балла**).

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, имеющему существенные пробелы в знаниях, которые не позволяют ему правильно решать задачи, описать алгоритм и отвечать на вопросы по основным темам дисциплины (**ниже 50 баллов**).

В случаях, если студент дает не полные и/или не развернутые ответы на вопросы билета или же ответы содержат ошибочные сведения и выводы, преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, направленные на уточнение уровня знаний, умений и навыков студента в рамках освоения компетенций по данной дисциплине.

Паспорт зачёта

по дисциплине «Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации», 7 семестр

1 Методика оценки

По дисциплине учебным планом предусмотрен дифференцированный зачёт. Допуском к зачёту является выполнение лабораторно-практических заданий и курсового проекта. Зачёт проводится по билетам в устно-письменной форме. Билет формируется по следующему правилу: первый теоретический вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-17, второй третий практические вопросы из диапазона вопросов 18-41 (список вопросов приведен в разделе 4). В ходе итогового зачёта преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня.

Пример экзаменационного билета:

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ИСТР

Билет № 1

к зачету по дисциплине «Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации»

- 1 Этапы функционального и технологического проектирования ИС.
2. Алгоритм подзадачи “Просмотр методических приемов по достигаемой цели”.
3. Алгоритм формирования списка сотрудников по группе выбираемых СП, которые работали в данной должности не менее t_1 лет и возраст которых не более t_2 лет.

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

(дата)

2 Критерии оценки

Ответ на билет считается **неудовлетворительным (ниже порогового уровня)**, 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 не более 9 баллов.

Ответ на билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 10-12 балла.

Ответ на билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 13-16 баллов.

Ответ на билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов и вариантов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 17-20 баллов.

3 Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы. Итоговая аттестация студентов по дисциплине для оценки знаний в баллах представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Итоговая аттестация студентов по дисциплине

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Минимальный балл	Максимальный балл
Лабораторная работа 1	20	40
Лабораторная работа 2	20	40
Дифференцированный зачёт по дисциплине	10	20
Итоговая аттестация по дисциплине	50	100

Зачёт считается сданным, если средняя сумма баллов по дисциплине составляет не менее 50 баллов (при 100 балльной шкале).

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система, позволяющая выставить оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Таблица соответствия аттестации студентов по дисциплине в баллах, традиционных оценках и буквенной оценке ECTS

Диапазон баллов рейтинга	Оценка ECTS	Традиционная шкала	
98-100	A+	Отлично	Зачтено
93-97	A		
90-92	A-		
87-89	B+		
83-86	B	Хорошо	
80-82	B-		
77-79	C+		
73-76	C		
70-72	C-	Удовлетворительно	
67-69	D+		
63-66	D		
60-62	D-		
50-59	E	Неудовлетворительно	Не зачтено
25-49	FX		
0-24	F		

4 Вопросы к зачету по дисциплине «Проектирование информационных систем и технологий»

1. Базовая информационная технология управления предприятием: критический анализ опыта проектирования и внедрения систем автоматизированного управления.
2. Основные этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач.
3. Технологические основы разработки ИС. Структуризация систем по предметно-функциональному признаку.
4. Технологические основы разработки ИС. Схема взаимосвязи фаз управления.
5. Технологические основы разработки ИС. Потребительские свойства ИС.
6. Технологическая сеть проектирования как средство управления разработкой ИС.
7. Жизненный цикл ИС. Основные стадии и этапы
8. Характеристика моделей разработки ИС. Каскадная модель.
9. Характеристика моделей разработки ИС. Итерационная модель.
10. Характеристика моделей разработки ИС. Спиральная модель создания ИС
11. Методика проектирования систем на макроуровне: характеристика этапов.
12. Технологическая сеть проектирования задач управления. Оформление раздела технического проекта "Описание постановки задачи системы".
13. Построение модели данных на основе анализа задач и запросов пользователей АИС.
14. Этапы функционального и технологического проектирования ИС.

15. Автоматизированная информационно-справочная система по технологиям обучения (АИСТ): назначение, состав пользователей, структура данных, информационная модель системы. Особенности интерфейса пользователей системы.
16. Проектирование АИСТ. Функции конечного пользователя.
17. Проектирование АИСТ. Функции эксперта и администратора системы.
18. Алгоритм ввода и редактирования методического приёма (МП) автоматизированной информационно-справочной системы по технологиям обучения.
20. Алгоритм подзадачи “Просмотр методических приемов по достигаемой цели”.
21. Алгоритм подзадачи “Просмотр методических приемов по виду учебных занятий”.
22. Алгоритм подзадачи “Просмотр методических приемов по циклам дисциплин”.
23. Алгоритм формирования списка и просмотра характеристик методических приемов по достигаемой цели.
24. Алгоритм формирования списка и просмотра характеристик методических приемов по виду учебных занятий.
25. Алгоритм формирования списка и просмотра характеристик методических приемов по циклам дисциплин.
26. Алгоритм записи в БД АИСТ информации о включении методического приема в классификационную структуру.
27. Алгоритм выбора и записи в БД АИСТ информации о достигаемых методическим приемом целях.
28. Алгоритм выбора и записи в БД АИСТ информации о видах занятий, описываемых в методическом приеме.
29. Алгоритм выбора и записи в БД АИСТ информации о циклах дисциплин, описываемых в методическом приеме.
30. Алгоритм создания вспомогательных таблиц классификационной структуры с учетом предыстории.
31. Алгоритм создания вспомогательной таблицы достигаемых МП целей с учетом предыстории.
32. Алгоритм создания вспомогательной таблицы видов занятий с учетом предыстории.
33. Алгоритм создания вспомогательной таблицы циклов дисциплин с учетом предыстории.
34. Алгоритм формирования списка сотрудников организации, имеющих одно разрешенное руководством совместительство на данный момент времени.
35. Алгоритм формирования списка сотрудников по группе выбираемых СП, имеющих более двух совместительств на данный момент времени.

36. Алгоритм формирования списка сотрудников СП, не прошедших более t_1 лет переаттестацию. Предусмотреть возможность продолжения формирования списков по другим СП.

37. Алгоритм формирования списка сотрудников организации, не прошедших более t_1 лет переаттестацию.

38. Алгоритм формирования списка сотрудников СП, которые работали в данной должности не менее t_1 лет и возраст которых не более t_2 лет. Предусмотреть возможность продолжения формирования списков по другим СП.

39. Алгоритм формирования списка сотрудников по группе выбираемых СП, которые работали в данной должности не менее t_1 лет и возраст которых не более t_2 лет.

40. Алгоритм формирования списка сотрудников СП, несвоевременно сдавших отчет о командировке за период с заданной до текущей даты. Предусмотреть возможность продолжения формирования списков по другим СП (список готовится для руководителя СП).

41. Алгоритм формирования списка сотрудников организации, несвоевременно сдавших отчет о командировке за период с заданной до текущей даты (список готовится для зам. директора по научной работе).

Паспорт курсового проекта

по дисциплине «Проектирование информационных систем и технологий в сфере социальной реабилитации», 7 семестр

1 Методика оценки

1.1 Методические рекомендации по выполнению курсового проекта

При выполнении и оформлении **курсового проекта** следует учитывать несколько правил:

1) на титульном листе работы в соответствии со стандартной формой должны быть обязательно включены фамилия студента, его инициалы, название дисциплины и тема курсового проекта, а также фамилия и инициалы преподавателя;

2) в соответствии с результатами этапов курсового проектирования, приведёнными в подразделе 1.2, обосновывается состав разделов пояснительной записки проекта, пример оформления раздела "Содержание" с учётом соответствующей окончательной структуры данных рассматриваемой предметной области приведён в разделе 5;

3) если по результатам проверки курсовой проект требует доработки, то после получения пояснительной записки проекта студент должен исправить все отмеченные преподавателем ошибки и недочеты, выполнить все рекомендации и передать оперативно (в короткий срок) для повторной проверки;

4) без выполненного курсового проекта студент к экзамену не допускается.

1.2 Этапы выполнения курсового проекта

1.2.1 Анализ предметной области, изучение и совершенствование управленческой деятельности конечного пользователя.

1.2.2 Разработка сценариев диалога пользователя с системой и определение функциональной структуры информационной системы (ИС).

1.2.3 Разработка пользовательского интерфейса с учётом архитектуры информационной системы.

1.2.4 Постановка задач системы.

1.2.5 Разработка, анализ и описание алгоритмов.

1.2.6 Кодирование, отладка и тестирование программного обеспечения информационной системы (ИС).

1.2.7 Оформление и подготовка к защите проекта ИС.

2 Критерии оценки

Курсовой проект оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

Курсовой проект считается **невыполненным**, если выполнено менее 50 % плановых заданий. Оценка составляет не более 49 баллов.

Курсовой проект выполнен на **пороговом** уровне, если выполнено от 50 % до 70 % плановых заданий. Оценка составляет 50-72 баллов.

Курсовой проект выполнен на **базовом** уровне, если выполнено от 70 % до 90 % плановых заданий. Оценка составляет 73-86 баллов.

Курсовой проект считается выполненной **на продвинутом** уровне, если выполнено не менее 90 % плановых заданий. Оценка составляет 87-100 баллов.

3 Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за курсовой проект (КП) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Таблица соответствия аттестации студентов по КП в баллах, традиционных оценках и буквенной оценке ECTS

Диапазон баллов рейтинга	Оценка ECTS	Традиционная шкала
98-100	A+	Отлично
93-97	A	
90-92	A-	
87-89	B+	
83-86	B	Хорошо
80-82	B-	
77-79	C+	
73-76	C	
70-72	C-	Удовлетворительно
67-69	D+	
63-66	D	
60-62	D-	
50-59	E	
25-49	FX	Неудовлетворительно
0-24	F	

4 Примерный перечень тем курсового проекта

4.1 Разработка информационной системы консультанта по подбору персонала в кадровом агентстве.

4.2 Разработка информационной системы завода строительных материалов. Подсистема "Отдел кадров".

4.3 Разработка системы автоматизированного учета бланков строгой отчетности.

- 4.4 Автоматизация процесса распределения товара на складе.
- 4.5 Автоматизация учета материально-технических ресурсов цеха Тепловодоснабжения.
- 4.6 Разработка информационной системы поддержки процессов планирования, учета и контроля торгово-закупочной деятельности.
- 4.7 Разработка проекта комплекса задач оперативного управления производством полиэтиленовой тары и упаковки.
- 4.8 Автоматизация формирования графика потребности в литых заготовках.
- 4.9 Автоматизация учета и контроля запасов на складе.
- 4.10 Информационное средство поддержки управленческих функций по производству радиоэлектронных приборов.
- 4.11 Разработка информационно-справочной системы "Кадры".
- 4.12 Разработка проекта комплекса задач подсистемы управления материально - техническими ресурсами цементного завода.
- 4.13 Автоматизация экспресс-анализа качества цемента.
- 4.14 Разработка инструментального программного средства для проектирования локальных вычислительных сетей.
- 4.15 Разработка клиентской части программы ведения электронных торгов с использованием технологии интеллектуальных агентов.
- 4.16 Автоматизация расчета потребности и контроля обеспечения цеха материалами и комплектующими изделиями.
- 4.17 Автоматизация формирования общезаводского графика выпуска предметов собственного изготовления с разбивкой по декадам (пятидневкам).
- 4.18 Автоматизация расчета коэффициента загрузки производственного оборудования.
- 4.19 Диспетчеризация инструментального хозяйства.
- 4.20 Автоматизация расчета потребности и контроля использования ЗИП и материалов для ремонта оборудования и др.
- 4.21 Разработка программной среды для мониторинга качества учебно-методических материалов.
- 4.22 Разработка информационной системы поддержки функций начальника участка.
- 4.23 Автоматизация учета запаса и движения товара на складе меховых изделий.
- 4.24 Разработка электронного учебника для авторов учебно-методических работ.
- 4.25 Разработка распределенных систем сбора геомеханических данных с месторождений полезных ископаемых.

5 Пример оформления раздела “Содержание” пояснительной записки курсового проекта

Содержание

- Перечень условных обозначений и сокращений
- Введение
- 1 Характеристика объекта автоматизации
 - 1.1 Информационная модель функционирования существующей системы
 - 1.2 Требования к автоматизированному решению комплекса задач ИС
 - 1.3 Характеристика функций пользователя (специалистов рассматриваемого подразделения)
- 2 Обзор информационных систем в аналогичной предметной области, выбор и обоснование инструментальных средств
- 3 Постановка задач системы
 - 3.1 Характеристика задач
 - 3.2 Выходная информация
 - 3.3 Входная информация
 - 3.4 Технологический процесс функционирования системы в автоматизированном режиме
- 4 Описание информационного обеспечения
 - 4.1 Состав и структура таблиц базы данных системы
 - 4.1.1 Нормативно-справочная информация
 - 4.1.2 Текущая информация
 - 4.1.3 Промежуточная и выходная информация
 - 4.2 Информационная модель системы
 - 4.3 Логическая модель структуры данных системы
- 5 Описание программно-математического обеспечения
 - 5.1 Структура программного обеспечения
 - 5.2 Описание алгоритмов
 - 5.3 Контрольный пример
- Заключение
- Приложение А Техническое задание на проектирование информационной системы
- Приложение Б Формы входных и выходных документов
- Приложение В Текст программы
- Приложение Г Руководство пользователя с обязательным представлением и описанием пользовательского интерфейса